

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 E-Government

Proses sistem pemerintahan yang memanfaatkan *Information, Communication and Technology* (ICT) sebagai alat untuk memberikan kemudahan komunikasi dan transaksi kepada warga masyarakat, organisasi bisnis dan lembaga pemerintah serta stafnya, sehingga dicapai efisiensi, efektivitas, transparansi dan pertanggungjawaban pemerintah kepada warganya yang dikenal dengan istilah *E-Government*. Konsep pengembangannya menyangkut hubungan *Government to Government* (G2G), *Government to Business* (G2B) dan *Government to Citizens* (G2C) [32]. Konsep dasar dari *e-government* adalah bagaimana memberikan pelayanan elektronik, seperti melalui *internet*, jaringan telepon seluler dan komputer serta multimedia [33].

Pengoptimalan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi terbentuk sebuah sistem manajemen dan aktivitas kerja di lingkungan pemerintahan. *E-government* atau *electronic government* merupakan suatu upaya untuk menyebarluaskan sistem pemerintahan yang berbasis elektronik. *E-government* adalah suatu usaha menciptakan suasana pelayanan pemerintah yang sesuai dengan objektif bersama (*shared goals*) dari sejumlah komunitas yang berkepentingan, oleh karena itu visi yang dicanangkan juga harus mencerminkan visi bersama dari pada *stakeholder* yang ada [34].

3.2 Perencanaan Strategis SI/TI

Perencanaan strategis SI/TI merupakan komponen dari rumusan strategis dan kerangka perencanaan yang meliputi masukan, keluaran dan aktifitas–aktifitas lainnya. Masukan didapat dari lingkungan yang terdiri atas lingkungan bisnis internal dan eksternal, serta lingkungan SI/TI internal dan eksternal. Lingkungan bisnis internal terdiri atas strategis bisnis, tujuan, sumber daya, organisasi dan nilai dari bisnis yang ada. Lingkungan bisnis eksternal terdiri atas ekonomi, industri, dan iklim kompetitif dimana organisasi tersebut berada. Lingkungan SI/TI internal antara lain *portfolio application*, cakupan dan kontribusi bagi organisasi saat ini, organisasi SI/TI, sumber daya manusia dan keahlian, serta infrastruktur teknologi. Lingkungan eksternal SI/TI adalah trend teknologi, peluang penggunaan TI terutama untuk konsumen, kompetitor dan pemasok. Setelah melalui proses perencanaan strategis SI/TI, proses keluaran yang dihasilkan dapat berupa strategi manajemen SI/TI, strategis bisnis SI dan strategi TI yang merupakan *portofolio application* generasi berikutnya [35].

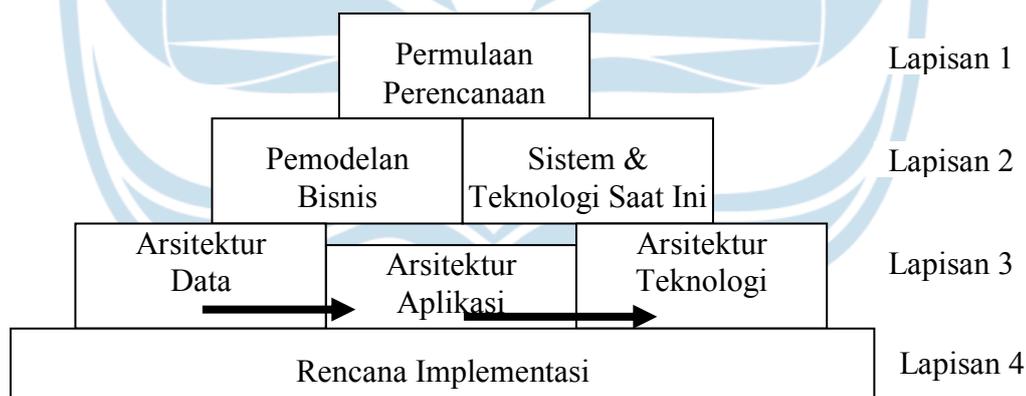
3.3 Enterprise Architecture (EA)

Arsitektur enterprise adalah pemaparan dari misi seluruh pemangku kepentingan yang di dalamnya terdiri atas informasi, fungsi, arah organisasi, dan parameter kinerja arsitektur enterprise dalam menggambarkan perancangan atau rencana dan mengembangkan sebuah sistem yang dapat terintegrasi [36].

3.4 Enterprise Architecture Planning (EAP)

Steven H. Spewak mengatakan *Enterprise Architecture Planning* atau EAP merupakan suatu metode pendekatan perencanaan kualitas data yang berorientasi pada kebutuhan bisnis serta bagaimana cara implementasi dari arsitektur tersebut dilakukan sedemikian rupa dalam usaha untuk mendukung perputaran roda bisnis dan pencapaian visi sistem informasi dan organisasi. EAP merupakan metode pengembangan dua level teratas dari Zachman *framework*, selain itu EAP dapat menganalisa data terlebih dahulu sebelum menganalisa aplikasi, sehingga menghasilkan implementasi sistem informasi yang terintegrasi, dan tidak terpecah-pecah untuk menghindari kerugian bagi perusahaan [37].

EAP terdiri atas beberapa komponen seperti diperlihatkan pada Gambar 1.

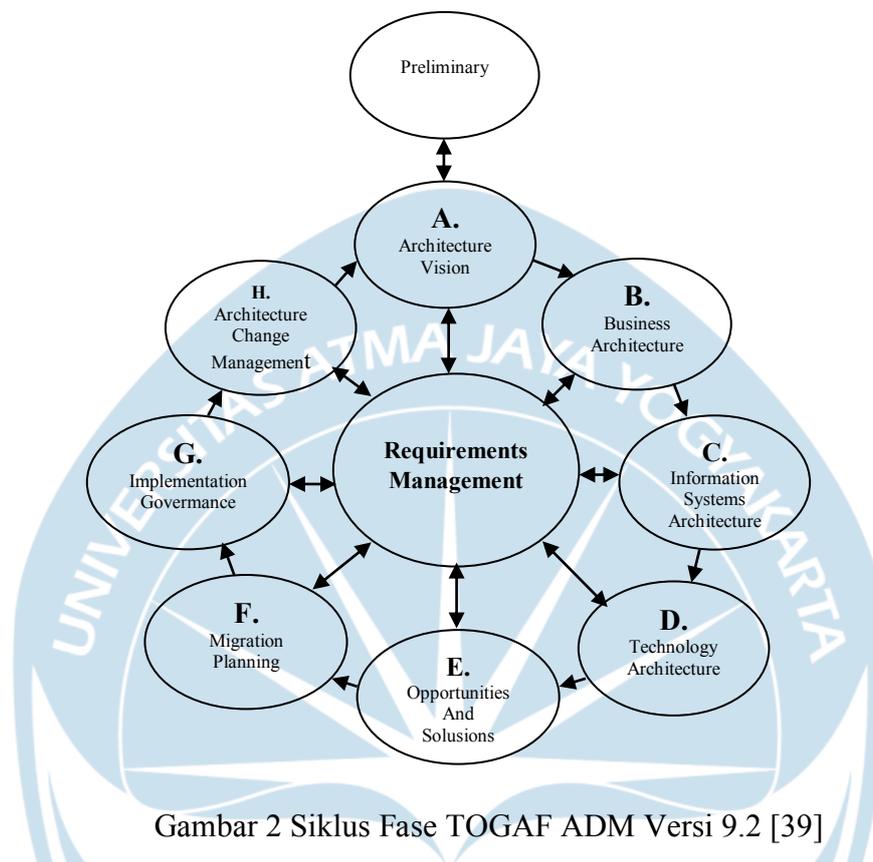


Gambar 1 Komponen EAP

3.5 The Open Group Architecture Framework-Architecture Development Method (TOGAF ADM).

TOGAF ADM merupakan metode yang fleksibel yang dapat mengantifikasi dari berbagai macam pemodelan yang dapat digunakan dalam perancangan *enterprise architecture*, karena metode ini dapat disesuaikan dengan perubahan dan kebutuhan selama perancangan *enterprise architecture* [38].

Siklus fase di dalam TOGAF ADM dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Siklus Fase TOGAF ADM Versi 9.2 [39]

Gambaran siklus TOGAF ADM dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. *Preliminary Phase*, merupakan fase persiapan yang bertujuan untuk mendefinisikan perusahaan, mengidentifikasi *driver* dan elemen utama dari perusahaan, mendefinisikan *requirement* arsitektur, mendefinisikan prinsip arsitektur, menentukan kerangka kerja arsitektur yang digunakan.
2. *Architecture Vision*, merupakan fase untuk menetapkan ruang lingkup *enterprise architecture*, menentukan batasan dan visi arsitektur, mengidentifikasi *stakeholder* dan persetujuan untuk pengembangan arsitektur untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan.

3. *Business Architecture*, merupakan fase untuk mengembangkan arsitektur bisnis dengan membuat *baseline* dan target arsitektur bisnis dan membuat analisis *gap*.
4. *Information System Architecture*, merupakan fase untuk mengembangkan arsitektur sistem informasi terkait pada arsitektur data dan aplikasi yang akan digunakan dengan membuat *baseline* dan target dari arsitektur sistem informasi dan membuat analisis *gap*.
5. *Technology Architecture*, merupakan fase untuk mengembangkan arsitektur teknologi yang digunakan dengan membuat *baseline* dan target arsitektur serta membuat analisis *gap*.
6. *Opportunities and Solution*, pada fase ini menghasilkan *roadmap* arsitektur secara keseluruhan berdasarkan analisis *gap* lengkap dari phase B, C, dan D dan menentukan tambahan pendekatan yang diperlukan.
7. *Migration Planning*, pada fase ini merupakan finalisasi dari keseluruhan *roadmap* arsitektur dan rencana migrasi yang mendukung implementasi. Terdapat juga analisis biaya, manfaat dan resiko dari pengembangan *enterprise architecture* yang dibuat.
8. *Implementation Governance*, pada fase ini menyediakan pengawasan dari pengembangan arsitektur untuk implementasi dan memastikan implementasi tersebut sesuai.
9. *Architecture Change Management*, pada fase ini menyediakan pengawasan berkelanjutan dan manajemen perubahan untuk memastikan bahwa *enterprise architecture* dapat menanggapi kebutuhan perusahaan.

Perubahan yang terjadi pada TOGAF ADM 9.2 dibandingkan versi sebelumnya:

1. Pembaruan standar TOGAF sebagai bagian dari evaluasi standar TOGAF terjadi pada April 2018, dari TOGAF versi 9.1 menjadi TOGAF versi 9.2.
2. Pada versi 9.2 ini di dalamnya berisikan panduan-panduan yang lebih baik, *error* yang telah diperbaiki, pembaruan struktur dokumen dan juga penghapusan standar yang ketinggalan zaman.
3. Peningkatan fitur pada versi ini adalah pembaruan pada *Business Architecture* dan *Content Metamodel*. Semua perubahan ini menjadikan kerangka kerja TOGAF menjadi lebih mudah digunakan dan dipelihara.

3.6 Value Chain

Analisa *Value Chain* dilakukan untuk memetakan seluruh proses kerja yang terjadi dalam organisasi menjadi dua kategori aktivitas, yaitu aktivitas utama dan aktivitas pendukung. Mengacu pada dokumen organisasi yang menyebutkan tugas dan fungsi setiap unit kerja berdasarkan pengamatan yang dilakukan terhadap proses kerja yang terjadi di masing-masing unit kerja [40].

Support activities		: Legal, accounting, financial management			Value added - Cost = Profit
Infrastructure					
Human-Resource management		: Personnel, pay, recruitment, training, manpower planning, etc.			
Product and technology development		: Product and process design, production engineering, market testing, R&D, etc			
Procurement		: Supplier management, funding, subcontracting, specification			
INBOUND LOGISTICS	OPERATIONS	OUTBOUND LOGISTICS	SALES & MARKETING	SERVICING	
For example : quality control; receiving; raw materials control; etc	For example : manufacturing; packaging; production control; quality control; maintenance; etc	For example : finishing goods; order handiing; dispatch; delivery; invoicing; etc	For example : customer management; order taking; promotion; sales analysis; market research; etc	For example : warranty; maintenance; education and training; upgrades; etc	

Gambar 3. Analisa *Value Chain*

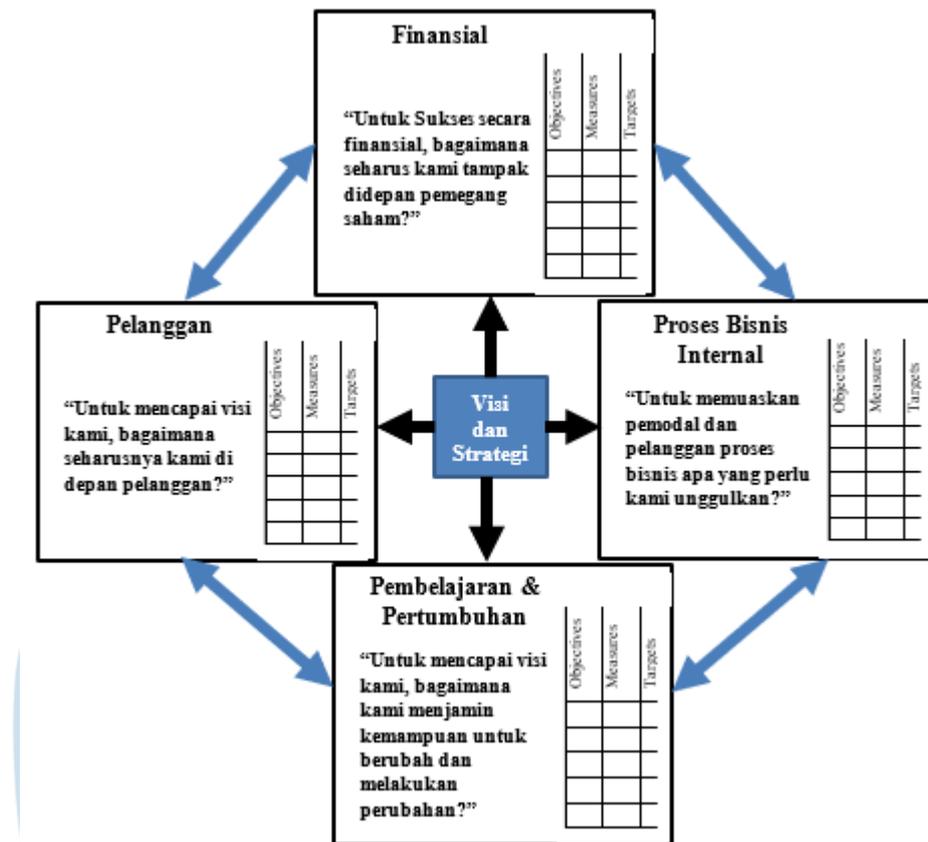
3.7 *Balanced Scorecard*

Balanced Scorecard (BSC) terdiri atas 2 suku kata yaitu *scorecard* (kartu nilai) dan *balanced* (berimbang). Kartu nilai untuk mengukur kinerja personil yang dibandingkan dengan kinerja yang direncanakan, serta dapat digunakan sebagai evaluasi. Berimbang (*balanced*) artinya kinerja personil diukur secara berimbang dari dua aspek: keuangan dan non-keuangan, jangka pendek dan jangka panjang, interen dan eksteren. Apabila kartu skor personil digunakan untuk merencanakan skor yang hendak diwujudkan di masa depan, personil tersebut harus memperhitungkan keseimbangan antara pencapaian kinerja keuangan dan non-keuangan, kinerja jangka pendek dan jangka panjang, serta antara kinerja bersifat internal dan kinerja eksternal (fokus komprehensif).

BSC pada awal perkembangannya hanya ditujukan untuk memperbaiki sistem pengukuran kinerja eksekutif. Sebelum tahun 1990-an eksekutif hanya diukur kinerja mereka dari perspektif keuangan, sehingga terdapat kecenderungan eksekutif mengabaikan kinerja non keuangan seperti kepuasan pelanggan, produktifitas, dan keefektifan proses yang digunakan untuk menghasilkan produk dan jasa, dan pemberdayaan dan komitmen karyawan dalam menghasilkan produk dan jasa bagi kepuasan pelanggan. BSC menerjemahkan visi dan strategi perusahaan ke dalam tujuan konkrit terorganisasi disepanjang jalur 4 perspektif yang berbeda: finansial, pelanggan, proses internal, dan pembelajaran dan pertumbuhan. Prinsip dasar BSC adalah memfokuskan pada pelanggan, proses internal, dan pembelajaran dan pertumbuhan sekarang, perusahaan akan

mengamankan posisi finansial masa depannya. Mengenali keseimbangan antara pengukuran jangka pendek dan menengah ini penting bagi perusahaan yang ingin cenderung menginginkan kesuksesan finansial jangka pendek yang seringkali juga diinginkan oleh para pemegang saham [28].

Pada penelitian (Chow et al.) dalam [28] BSC pertama kali dikembangkan oleh Kaplan dan Norton pada tingkat enterprise. Pendekatan ini digunakan secara ekstensif pada bisnis, dan industri, pemerintahan, dan organisasi yang tidak mengejar laba di seluruh dunia untuk menyelaraskan aktifitas bisnis dengan visi dan strategi organisasi, meningkatkan komunikasi internal dan eksternal, dan memantau kinerja organisasi terhadap tujuan strategis. Apa yang menyebabkan konsep ini menarik ialah komponen dari *scorecard* didesain secara integratif sehingga masing-masing saling memperkuat satu sama lain dalam menunjukkan kondisi terkini dan kondisi perusahaan di masa yang akan datang. Ukuran BSC adalah penjabaran dari visi dan strategi perusahaan. BSC yang baik mengkombinasikan ukuran finansial dari kinerja masa lalu perusahaan dengan ukuran dari kinerja perusahaan dimasa yang akan datang. kinerja organisasi dan juga melakukan evaluasi, maka perlu juga organisasi menerapkan BSC sesuai paparan Kaplan & Norton.



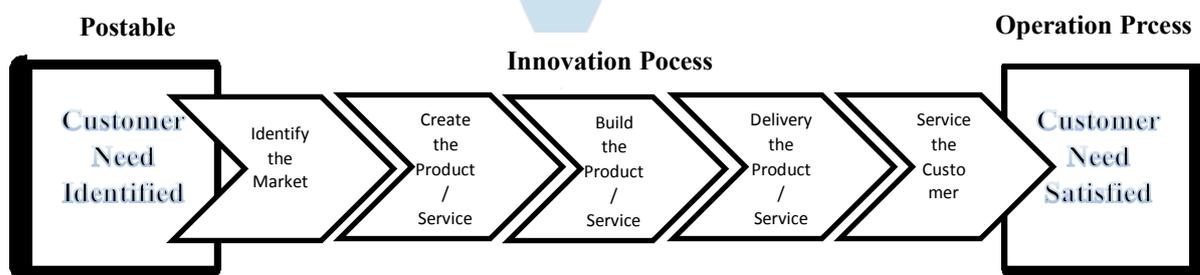
Gambar 4. Kerangka Kerja *Balanced Scorecard* (sumber [28])

Masing-masing perspektif pengukuran kinerja berdasarkan *balanced scorecard* adalah:

1. **Perspektif Keuangan.** Tujuan finansial menjadi fokus tujuan dan ukuran di semua perspektif lainnya. Setiap ukuran terpilih harus merupakan hubungan sebab akibat yang pada akhirnya dapat meningkatkan kinerja keuangan. Tujuan dan ukuran finansial harus memainkan peran ganda, yakni: 1) menentukan kinerja finansial yang diharapkan dari strategi dan 2) menjadi sasaran akhir tujuan dan ukuran perspektif *scorecard* lainnya. Pengukuran kinerja keuangan mempertimbangkan adanya tahapan dari siklus kehidupan bisnis, yaitu:

growth, sustain, dan harvest. Tiap tahapan memiliki sasaran yang berbeda, sehingga penekanan pengukurannya pun berbeda pula.

2. **Perspektif Pelanggan.** Penilaian kinerja pelanggan ini sangat penting, karena maju atau mundurnya kinerja perusahaan sangat ditentukan oleh pelanggan ini, apalagi masuknya era globalisasi sehingga persaingan antar perusahaan menjadi sangat ketat. Jadi perusahaan harus bersaing dengan usaha mencari pelanggan baru dan mempertahankan pelanggan lama. Dalam perspektif ini perusahaan melakukan identifikasi pelanggan dan segmen pasar yang akan dimasuki. Perspektif pelanggan memiliki dua kelompok pengukuran, yaitu: *customer core measurement group* dan *customer value prepositions*.
3. **Perspektif Proses Bisnis Internal.** Pada perspektif ini, para manajer melakukan identifikasi berbagai proses yang sangat penting untuk mencapai tujuan pelanggan dan pemegang saham. Untuk bisa menggunakan tolak ukur kinerja ini, maka perusahaan harus mengidentifikasi proses bisnis internal yang terjadi pada perusahaan. Secara umum proses tersebut terdiri dari inovasi, operasi dan layanan purna jual (*after sales service*).



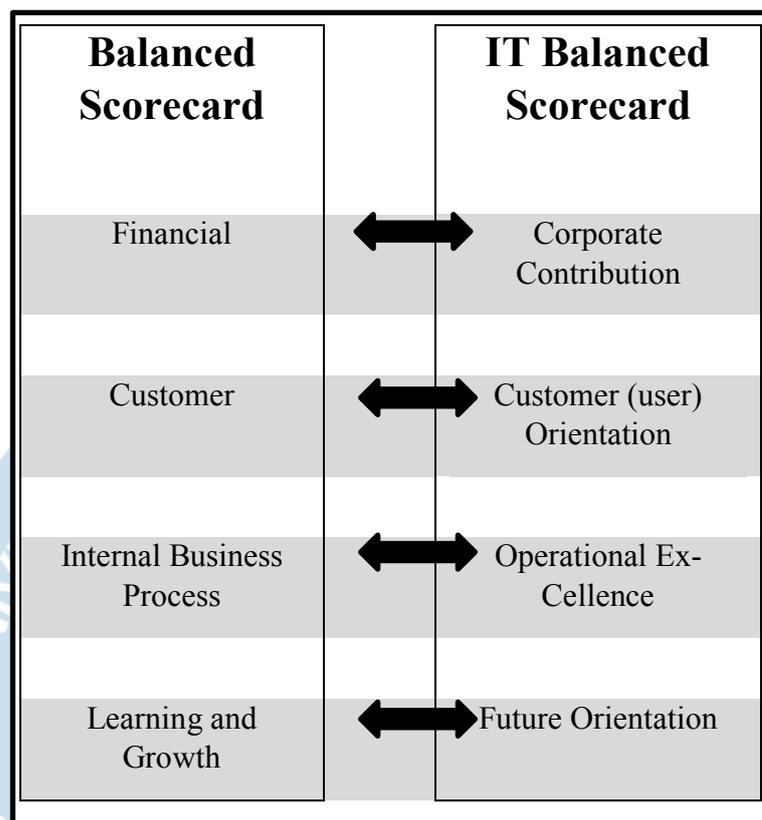
Gambar 5 Perspektif Proses Bisnis Internal-Proses Inovasi (sumber [28])

4. **Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan.** Perspektif ini mengembangkan tujuan dan ukuran yang mendorong pembelajaran dan pertumbuhan

perusahaan. Tujuan yang ditetapkan dalam perspektif finansial, pelanggan, dan proses bisnis internal mengidentifikasi apa yang harus dikuasai perusahaan untuk menghasilkan kinerja yang istimewa. Kaplan dan Norton (2000) mengungkapkan perspektif pembelajaran dan pertumbuhan terdiri atas 3 kategori utama, yaitu kapabilitas pekerja, kapabilitas sistem informasi, serta motivasi, pemberdayaan dan keselarasan.

3.8 IT *Balanced Scorecard*

Departemen TI dalam suatu organisasi lebih bersifat sebagai *internal service provider* maka Van Grembergen dan Van Bruggen mengadopsi *Balanced Scorecard* dengan mengubah perspektif yang digunakan. Asumsinya bahwa customernya adalah pegawai dalam unit organisasi tersebut dan kontribusi mereka dilihat oleh pihak atasan, maka diperkenalkanlah IT BSC seperti pada Gambar 6. Perspektif *User Orientation* merepresentasikan penilaian user pada IT. Perspektif *Operational Excellence* merepresentasikan pekerjaan proses IT untuk membuat dan mendistribusikan aplikasi. Perspektif *Future Orientation* mempresentasikan kebutuhan oleh manusia dan teknologi dengan IT dalam melaksanakan pekerjaannya. Perspektif *Business Contribution* memperlihatkan nilai bisnis yang sudah tercipta dari investment IT [28].



Gambar 6. Kerangka Kerja *Balanced Scorecard* (sumber [28])

IT BSC merupakan sistem manajemen strategis yang menerjemahkan visi dan misi serta strategi ke dalam tujuan dan ukuran operasional. IT BSC dapat mengukur kinerja dalam empat (4) perspektif, antara lain: *User Orientation*, *Business Contribution*, *Operational Excellence* dan *Future Orientation*. Metode *IT Balanced Scorecard* dibuat untuk menyeimbangkan pengukuran aspek *financial* dan *non financial*. Dalam buku yang ditulis oleh Van Grembergen (2000), *The Balanced Scorecard and IT Governance*, penggunaan *IT Balanced Scorecard* merupakan salah satu cara yang paling efektif untuk membantu penyelarasan IT dan bisnis. Keempat perspektif *IT Balanced Scorecard* tersebut menjadi indikator pengukuran kinerja yang saling melengkapi dan saling memiliki

hubungan sebab akibat dan menjadi satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan [29].

Masing-masing perspektif yang ada pada IT *Balanced Scorecard* dapat dijelaskan sebagai berikut: [28]

1. Perspektif Orientasi Pengguna (*User Orientation*)

Perspektif Orientasi Pengguna adalah perspektif yang mengevaluasi kinerja IT berdasarkan cara pandang pengguna bisnis (pelanggan) dan lebih jauh lagi pelanggan dari unit bisnis yang ada. Dalam perspektif ini, perusahaan mengidentifikasi pelanggan dan segmen pasar yang akan dimasuki. Dengan perspektif ini, maka perusahaan dapat menyelaraskan berbagai ukuran pelanggan, seperti: kepuasan, loyalitas, retensi, akuisisi, profitabilitas dengan pelanggan sendiri atau segmen pasar.

2. Perspektif Kontribusi Bisnis (*Business Contribution*)

Perspektif ini mengevaluasi kinerja Departemen IT berdasarkan pandangan dari manajemen eksekutif, para direktur, dan *stakeholder*. Evaluasi IT dipisahkan menjadi dua macam: jangka pendek berupa evaluasi finansial dan jangka panjang yang berorientasi pada proyek dan fungsi IT itu sendiri.

3. Perspektif Keunggulan Operasional (*Operational Excellence*)

Perspektif ini menilai kinerja IT berdasarkan efektivitas dan efisiensi dari proses-proses IT yang dinilai oleh pihak manajemen.

4. Perspektif Orientasi di masa depan (*Future Orientation*)

Perspektif ini menilai kinerja IT berdasarkan cara pandang departemen IT terhadap tantangan di masa depan. Kemampuan organisasi untuk menghadapi

tantangan masa depan harus direncanakan sejak dini. Pihak manajemen harus dapat mengetahui tren di masa depan dan membuat langkah-langkah dalam mengantisipasinya.

IT *Balanced Scorecard* yang merupakan modifikasi dari *Balanced Scorecard* tradisional. Untuk menganalisis kinerja organisasi berkaitan dengan tata kelola IT dapat dilakukan dengan *Information Technology Balanced Scorecard (IT Balanced Scorecard)* yang merupakan suatu sistem manajemen, pengukuran dan pengendalian yang secara cepat, tepat dan komprehensif dapat memberikan pemahaman kepada pimpinan tentang potret dan pengembangan teknologi informasi di institusinya [42].

