

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Evaluasi

Dalam kegiatan evaluasi, alat ukur yang digunakan juga bervariasi bergantung pada jenis data yang ingin diperoleh. Pengukuran, penilaian dan evaluasi bersifat bertahap maksudnya kegiatan dilakukan secara beruntun, dimulai dengan pengukuran, kemudian penilaian dan terakhir evaluasi (Febriana, 2019:7).

Menurut Subakti dkk. menjelaskan evaluasi adalah proses, bukan suatu hasil produk. Hasil yang diperoleh dari kegiatan evaluasi adalah kualitas. Baik yang menyangkut nilai atau arti, sedangkan kegiatan untuk sampai pada pemberian nilai dan arti itu adalah evaluasi (Subakti et al., 2022:4).

Menurut Prijambodo, evaluasi diartikan sebagai kegiatan mengukur dan membandingkan pencapaian output antara kinerja harapan (rencana) dengan kinerja riil (nyata) (Prijambodo, 2018:16).

Sedangkan menurut Hartono, evaluasi adalah suatu prosedur ilmiah yang sistematis yang dilakukan untuk mengukur hasil program atau proyek (efektifitas suatu program), sesuai tujuan yang direncanakan atau tidak, dengan cara mengumpulkan, menganalisis dan mengkaji pelaksanaan program yang dilakukan secara objektif (Hartono, 2018:112).

Kesimpulan yang dapat ditarik dari beberapa ahli, evaluasi merupakan proses yang diperoleh untuk mengukur dan membandingkan pencapaian output sejauh mana tujuan yang telah tujan yang direncanakan atau tidak dengan mengumpulkan, menganalisis dan mengkaji.

Tujuan dan fungsi evaluasi menurut Crawford (dikutip dari Agani et al., 2018:97) yaitu :

- 1) Untuk mengetahui apakah tujuan-tujuan yang telah ditetapkan telah tercapai dalam kegiatan.
- 2) Untuk memberikan objektivitas pengamatan terhadap perilaku hasil.
- 3) Untuk mengetahui kemampuan dan menentukan kelayakan.

- 4) untuk memberikan umpan balik bagi kegiatan yang dilakukan.

2.2 Kinerja

Menurut Moeheriono, kinerja (*performance*) diartikan sebagai tingkat pencapaian hasil atau degree of accomplishment. Dalam konteks ini, kinerja harus dapat menggambarkan hasil yang diraih, bukan sekedar cara kerja, proses, kemampuan individu (Hartati et al., 2022:2).

Menurut Soemohadiwidjojo mengungkapkan bahwa kinerja adalah hasil yang dicapai seseorang atau sekelompok orang dalam organisasi pada suatu periode tertentu, sesuai dengan lingkup wewenang dan tanggung jawab masing-masing dalam upaya mencapai tujuan organisasi (Soemohadiwidjojo, 2017:16). Sedangkan menurut Nofriansyah, kinerja adalah kemampuan yang dilakukan untuk mencapai hasil kerja yang diharapkan bersama ke arah tercapainya tujuan lembaga atau perusahaan (Nofriansyah, 2018:19).

Beberapa pengertian diatas dapat dipahami bahwa kinerja merupakan tingkat pencapaian yang diraih dalam organisasi hasilnya diharapkan sesuai dengan sasaran dan tujuan organisasi.

2.3 Evaluasi Kinerja

Evaluasi kinerja merupakan analisis dan interpretasi keberhasilan atau kegagalan pencapaian kinerja. Evaluasi agar dikaitkan dengan sumber daya (*input*) yang berada dibawah wewenang seperti SDM, dana/keuangan, sarana-prasarana, metode kerja dan hal lainnya yang berkaitan. Tujuannya agar dapat diketahui dengan pasti apakah pencapaian kinerja yang tidak sesuai kegagalan disebabkan oleh faktor *input* yang kurang mendukung atau kegagalan pihak manajemen (Rismawati & Matalata, 2018:25).

Syarat-syarat evaluasi kinerja yang baik sebagaimana yang dikemukakan oleh Rismawati & Matalata (2018:15-20) adalah :

- 1) *Input* (Potensi)

Agar evaluasi kinerja tidak bias dan dapat mencapai sasaran sesuai yang dihendaki oleh perusahaan maka perlu ditetapkan, disepakati dan diketahui sebelumnya faktor-faktor yang akan dinilai/dievaluasi.

2) Proses (pelaksanaan)

Dalam fase pelaksanaan, proses konsultasi dengan sebanyak mungkin individu dan kelompok harus dilibatkan, untuk menjamin bahwa seluruh aspek dari sistem evaluasi kinerja dapat dihubungkan secara menyeluruh dari pokok-pokok yang berhubungan dengan praktik sehingga dapat berjalan dengan baik, diantara dapat melalui *briefing* (penjelasan singkat) dan pelatihan.

3) Output (hasil)

Perlu adanya kejelasan hasil evaluasi, seperti manfaatnya, dampaknya, resikonya serta ada tindak lanjut dari rekomendasi evaluasi.

2.4 Sistem Informasi

Pemanfaatan teknologi informasi dan sistem informasi dalam berbagai bentuk banyak digunakan sebagai media promosi, seperti sistem informasi geografis berbasis *website*, berbasis *android* seluler dan penggunaan *E-Commerce* (Rahma Wahdiniwaty, Budi Setiawan, et al., 2019:42). Berbagai aktivitas manusia sejak dahulu orang sudah bergantung pada sistem informasi untuk berkomunikasi antara satu dengan yang lain dengan menggunakan berbagai jenis *hardware*, perintah dan prosedur pemrosesan informasi (*software*), saluran komunikasi (jaringan) dan data yang disimpan (Anggraeni & Irviani, 2017:1).

Menurut Anggraeni dan Irviani, sistem informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi (Anggraeni & Irviani, 2017:2). Secara sederhana Prehanto mengemukakan, sistem informasi merupakan proses pengumpulan, penyimpanan, analisis sebuah informasi dengan tujuan tertentu (Prehanto, 2020:21). Sedangkan Romindo dkk menjelaskan bahwa sistem informasi dipahami sebagai kumpulan atau sekumpulan kelompok pekerja, prosedur dan sumber daya peralatan yang

mengumpulkan dan memproses data menjadi informasi serta memelihara dan mendistribusikannya di dalam perusahaan (Romindo et al., 2021:7).

Berdasarkan definisi tersebut, disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kombinasi antara sumberdaya manusia, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi dan sumber data dalam mengumpulkan, penyimpanan, menganalisis informasi menjadi sebuah informasi serta memelihara dan mendistribusikannya di dalam perusahaan.

Menurut Anggraeni & Irviani, fungsi dari sistem informasi yaitu (Anggraeni & Irviani, 2017:2) :

- 1) Untuk meningkatkan aksesibilitas data yang ada secara efektif dan efisien kepada pengguna, tanpa dengan perantara sistem informasi.
- 2) Memperbaiki produktivitas aplikasi pengembangan dan pemeliharaan sistem.
- 3) Menjamin tersedianya kualitas dan keterampilan dalam memanfaatkan sistem informasi secara kritis.
- 4) Mengidentifikasi kebutuhan mengenai keterampilan pendukung sistem informasi.
- 5) Mengantisipasi dan memahami akan konsekuensi ekonomi.
- 6) Menetapkan investasi yang akan diarahkan pada sistem informasi.
- 7) Mengembangkan proses perencanaan yang efektif.

2.5 *Balanced Scorecard*

Balanced Scorecard merupakan sebuah konsep yang pertama kali diperkenalkan oleh Robert S. Kaplan dan David P Norton di awal tahun 1992 dengan menerbitkan “*The Balanced Scorecard-Measure That Drive Performance*” dalam Harvard Business Review. Tujuan mereka memberikan para eksekutif kerangka kerja komprehensif yang menerjemahkan tujuan strategis perusahaan ke dalam satu set yang koheren dari ukuran kinerja. Lebih dari sekadar latihan pengukuran, *Balanced Scorecard* adalah sistem manajemen yang dapat memotivasi perbaikan terobosan di bidang-bidang kritis seperti produk, proses, pelanggan, dan pengembangan pasar (Kaplan & Norton, 1993:2). Konsep *Balanced Scorecard* yang dikemukakan oleh Kaplan dan Norton, (dikutip dari Suhada & Hendrayanti,

2019:59) sangat berperan dalam proses penilaian kinerja karena bukan hanya sektor keuangan saja melainkan sektor non keuangan juga dinilai.

Manfaat *Balanced Scorecard* bagi perusahaan menurut Kaplan dan Norton (dikutip dari Pratiwi et al., 2018:16) adalah sebagai berikut:

- 1) *Balanced Scorecard* mengintegrasikan strategi dan visi perusahaan untuk mencapai tujuan jangka pendek dan jangka panjang.
- 2) *Balanced Scorecard* memungkinkan manajer untuk melihat bisnis dalam perspektif keuangan dan non keuangan.

Suhada dan Hendrayanti menjelaskan Secara terperinci empat perspektif *Balanced Scorecard* menurut Kaplan dan Norton antara lain (Suhada & Hendrayanti, 2019:59):

1) Perspektif Finansial

Perspektif keuangan dalam *Balanced Scorecard* sebagai perspektif yang terjadi berdasarkan perspektif lain (pelanggan, pembelajaran dan pertumbuhan, serta proses bisnis internal) dengan hal ini perspektif keuangan secara langsung akan menjadi baik atau buruk berdasarkan kinerja dari ketiga perspektif lainnya.

2) Perspektif Pelanggan

Perspektif ini merupakan *leading indicator*, artinya, jika pelanggan tidak puas, mereka akan mencari produsen baru yang lebih sesuai dengan kebutuhan mereka. Menurut Kaplan dan Norton yang dikemukakan oleh Suhada dan Hendrayanti, perspektif pelanggan memiliki dua kelompok pengukuran, yaitu *Customers core measurement* dan *Customers value preposition* (Suhada & Hendrayanti, 2019:60).

3) Perspektif Proses Bisnis Internal

Dalam perspektif ini memungkinkan manajer untuk mengetahui seberapa baik bisnis mereka berjalan dan apakah produk dan jasa mereka sesuai dengan spesifikasi pelanggan. Menurut Kaplan dan Norton dikutip dari Kurniasari dkk membagi proses bisnis internal dalam tiga hal, yaitu Inovasi, Operasi dan Pelayanan Purna Jual (Kurniasari et al., 2017:2).

4) Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan

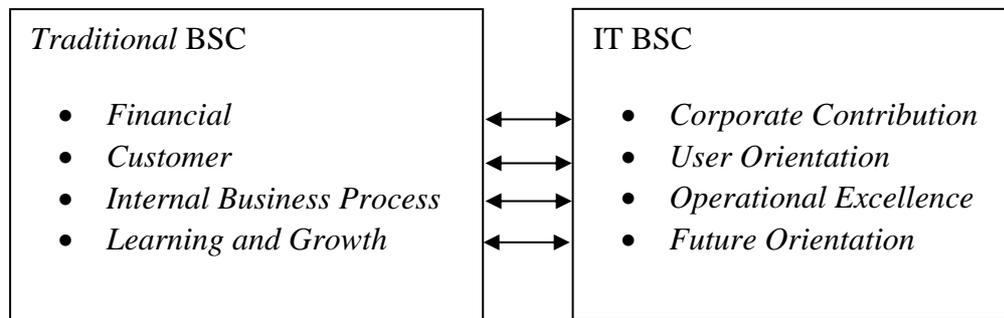
Dalam perspektif ini adalah pelatihan karyawan dan budaya perusahaan yang berhubungan dengan perbaikan organisasi. Dalam organisasi, manusia merupakan sumber daya utama. Kemampuan untuk melakukan inovasi, perbaikan dan learning akan mempengaruhi value bagi perusahaan.

Keunggulan pendekatan *Balanced Scorecard* dalam sistem perencanaan strategis memiliki karakteristik yaitu komprehensif, koheren dan berimbang (Suhada & Hendrayanti, 2019:60).

2.6 IT *Balanced Scorecard*

2.6.1 Konsep IT *Balanced Scorecard*

IT *Balanced Scorecard* merupakan konsep pengembangan dari *Balanced Scorecard* yang dimodifikasi oleh Van Grembergen dan Van Bruggen pada tahun 1997. Awalnya mereka mengadopsi *Balanced Scorecard* digunakan pada departemen IT pada sebuah organisasi. Menurut mereka karena departemen IT merupakan penyedia layanan internal maka perspektif yang digunakan harus diubah dan disesuaikan. Dengan melihat bahwa pengguna mereka adalah pegawai internal dan kontribusi mereka dinilai berdasarkan pandangan pihak manajemen maka mereka mengajukan perubahan (Nasution, 2017:43). Menurut Grembergen & Haes dalam konsep dari *Balanced Scorecard* yang dikembangkan oleh Kaplan dan Norton dapat diimplementasikan pada fungsi IT dan proses-prosesnya sehingga menjadi konsep IT *Balance Scorecard* dengan begitu teknologi informasi memiliki kontribusi utama dalam memproses, menganalisis suatu informasi menjadi yang lebih bermanfaat dan akurat (Grembergen & Haes, 2005:2). Ada empat perubahan perspektif dari *Balanced Scorecard* ke IT *Balanced Scorecard* yang dimodifikasi oleh Grembergen dan Van Bruggen dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut ini.

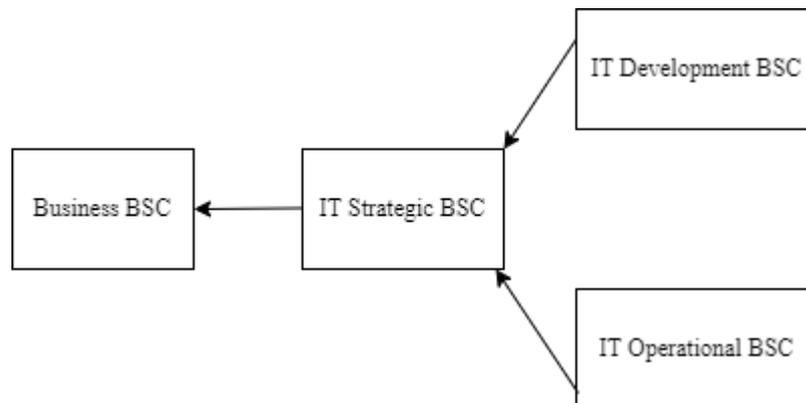


Sumber : Nasution, 2017:43

Gambar 2. 1 Perubahan Perspektif *Balanced Scorecard* ke IT BSC

Terdapat penyesuaian perspektif dari *Balanced Scorecard* menjadi IT *Balanced Scorecard*, di antara lain seperti perspektif keuangan, pelanggan, proses bisnis internal, dan pembelajaran dan pertumbuhan menjadi kontribusi perusahaan, orientasi pengguna, keunggulan operasional, dan orientasi masa depan. Penggunaan IT *Balanced Scorecard* merupakan salah satu cara untuk mengukur kinerja TI dalam dunia bisnis, sebagai fasilitas bagi pelaporan manajemen, menunjukkan efektivitas dan nilai tambah dari TI, menumbuhkan konsensus di antara stakeholder kunci mengenai tujuan strategis TI, dan mengomunikasikan kinerja, resiko, dan kemampuan TI (Syarif et al., 2017:2).

Hubungan antara teknologi informasi dan bisnis dapat lebih eksplisit diungkapkan melalui *cascading Balanced Scorecard* (Grembergen & Saull, 2014:4). Pada Gambar 2.2 adalah ilustrasi hubungan antara IT *Balanced Scorecard* dan *Scorecard* bisnis. IT Development BSC dan IT Operational BSC keduanya merupakan *enabler* dari IT *Strategic BSC* yang pada gilirannya merupakan *enabler* dari *Business BSC*. *Cascading Scorecard* ini menjadi serangkaian ukuran terkait yang akan berperan penting dalam menyelaraskan TI dan strategi bisnis dan akan membantu menentukan bagaimana nilai bisnis diciptakan melalui teknologi informasi (Grembergen et al., 2011:4).



Sumber : (Grembergen et al., 2011:4)

Gambar 2. 2 *Cascading Balanced Scorecard*

Sumber : (Grembergen et al., 2011:2)

Tabel 2. 1 *Perspektif pada IT Balanced Scorecard*

User Orientation	Business Contribution
<p>How do user view th IT department?</p> <p>Mission : To be the preferred supplier of information systems</p> <p>Objectives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preferred supplier of applications • Preferred supplier operation vs proposer of best solution, form whatever source • Partnership with users • User satisfaction 	<p>How does management view the IT department</p> <p>Mission : To Obtain a reasonable business contribution from IT investments.</p> <p>Objectives</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control IT expenses • Business value IT Projects • Provison of new business capabilities
Operational Excellence	Future Orientation
<p>How effective and efficient are the IT Procesess</p> <p>Mission : To deliver effective and efficient IT application and services</p> <p>Objective</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effective and efficient developments • Efficient effective operations 	<p>How well is IT positioned to meet future need?</p> <p>Mission : To developed oppotunities to ansnwer future challanges</p> <p>Objective</p> <ul style="list-style-type: none"> • Training and education of IT Staff • Expertise of IT staff • Reearch into emerging technologies • Age of application portofolio

Tabel 2.1 menjelaskan mengenai tiap perspektif IT *Balanced Scorecard* dapat dijabarkan sebagai berikut :

1) *Corporate Contribution*

Perspektif kontribusi bisnis menggunakan pandangan dari manajemen eksekutif, para direktur, dan *shareholder* dalam mengevaluasi kinerja teknologi informasi. Pada perspektif ini, evaluasi teknologi informasi dapat dibagi menjadi dua yaitu: Jangka pendek berupa evaluasi finansial dan jangka panjang yang berorientasi pada proyek dan fungsi teknologi informasi itu sendiri (Handoko et al., 2019:324). Dalam Grembergen dan Saull (2014:4) perspektif kontribusi perusahaan memiliki tujuan sebagai kontribusi strategis, membangun kepercayaan, nilai bisnis proyek TI dan kemampuan manajemen TI menyediakan bisnis baru. Syaifullah dkk menjelaskan bahwa Teknologi Informasi mencapai nilai tambahan dalam pencapaiannya dengan melibatkan resiko. Sementara pengukuran dengan tolak ukur finansial sebagai satu-satunya pengukur kinerja organisasi yang memiliki kelemahan. Adapun kelemahan tersebut yaitu (Syaifullah et al., 2021:70):

- a) Mendorong manajer untuk mengambil tindakan berdasarkan perhitungan jangka pendek dengan mengesampingkan perhitungan jangka panjang. Hal tersebut akan mengakibatkan kinerja keuangan perusahaan dalam jangka pendek menjadi meningkat, tetapi justru merugikan perusahaan.
- b) Dengan diabaikannya pengukuran nonfinansial termasuk intangible asset atau pengukuran kinerja harta tak tampak dan intangible benefit atau manfaat yang tak berwujud, akan memberikan pandangan yang keliru mengenai kondisi dan situasi perusahaan dimasa sekarang dan yang akan datang.
- c) Tolak ukur kinerja berdasarkan finansial bersifat masa lalu dan tidak sepenuhnya akan menuntun perusahaan pada tujuan di masa mendatang.

2) *User Orientation*

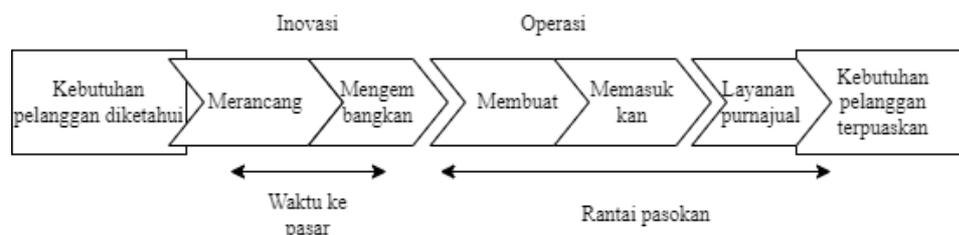
Perspektif yang mengevaluasi kinerja TI berdasarkan sudut pandang pengguna (pelanggan) dan lebih jauh lagi pelanggan dari unit bisnis yang menggunakan TI yang ada. Walaupun setiap perusahaan pada dasarnya harus

mengembangkan sendiri rangkaian proposisi nilai yang ingin dicantumkan dalam perspektif ini, namun hampir semua proposisi nilai biasanya terdiri atas ukuran yang berkaitan dengan waktu tanggap, mutu dan harga berbagai proses yang berdasarkan pelanggan (Kumajas, 2018:17). Secara umum perspektif ini dibagi menjadi dua kelompok pengukuran (Syaifullah et al., 2021:70), yaitu :

- a) Kelompok utama ini terdiri dari ukuran pangsa pasar, retensi pelanggan atau pemeliharaan hubungan bisnis dengan pelanggan dalam jangka panjang, akuisisi pelanggan, kepuasan pelanggan, dan profitabilitas pelanggan.
- b) Kelompok pendorong kinerja ini merupakan faktor pendorong kinerja hasil pelanggan dengan menawarkan proposisi nilai pelanggan yang diberikan perusahaan. Proposisi nilai ini diberikan oleh perusahaan kepada produk dan jasanya untuk menciptakan loyalitas dan kepuasan pelanggan.

3) *Operational Excellence*

Perspektif ini adalah perspektif yang menilai kinerja TI berdasarkan cara pandang manajemen TI itu sendiri dan lebih jauh lagi adalah pihak yang berkaitan dengan audit dan pihak yang menetapkan aturan-aturan yang digunakan (Kumajas, 2018:17). Perspektif ini juga melihat bagaimana perusahaan menjadi lebih efisien dan efektif dalam meningkatkan kinerja TI. Dalam penerapan TI diharapkan layanan yang dihasilkan mempunyai keunggulan untuk memuaskan para pemangku kepentingan dan pelanggan serta memberikan layanan TI yang praktis dan tepat waktu dalam tingkat dan biaya layanan yang ditargetkan (Grembergen et al., 2011:10). Hal yang mendasar proses-proses TI pada departemen TI, yang dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Sumber : (Kumajas, 2018:17)

Gambar 2. 3 Rantai Proses TI yang menjadi keunggulan operasional

4) *Future Orientation*

Perspektif ini adalah perspektif yang menilai kinerja TI berdasarkan cara pandang dari departemen itu sendiri, yaitu : pelaksana, para praktisi dan profesional yang ada. Jika ketiga perspektif sebelumnya akan mengidentifikasi apa yang harus dikuasai perusahaan untuk menghasilkan kinerja yang istimewa, maka perspektif terakhir ini akan menyiapkan infrastruktur perusahaan yang memungkinkan tujuan-tujuan dalam tiga perspektif lainnya dapat dicapai (Kumajas, 2018:17). Dalam perspektif ini terdapat tiga kategori yang dapat diperhatikan secara khusus dalam penanganannya di masa depan (Syaifullah et al., 2021:71), yaitu :

- a) Kapabilitas Pekerja, Dalam hal ini perencanaan dan pelaksanaan pelatihan pegawai dapat menjamin kecerdasan dan kreativitas untuk mencapai tujuan perusahaan. Berikut adalah tiga pengukuran utama yang berlaku, yaitu Kepuasan pekerja, resensi pekerja dan produktivitas pekerja. Kemudian ada faktor pendorong yang penting, yaitu :
 1. Kompetensi staff dapat dilihat dari adanya pelatihan ulang. Pelatihan ulang tersebut dapat dipandang dari dua dimensi, yaitu : tingkat pelatihan yang dibutuhkan dan persentase tenaga kerja yang membutuhkan pelatihan tersebut. Dalam hal ini pelatihan ulang bukan prioritas dalam *IT Balanced Scorecard*. Namun hal ini berlaku untuk situasi dimana pekerja membutuhkan latihan khusus
 2. Infrastruktur teknologi Dalam hal ini mencerminkan sasaran dari teknologi yang digunakan perusahaan dalam mencapai tujuannya. Faktor-faktor yang ada dalam kategori ini antara lain penggunaan teknologi strategis, penggunaan database strategis, pengalaman yang dimiliki, serta hak cipta.
 3. Ilmu untuk bertindak, dalam hal ini biasanya diakibatkan oleh situasi atau kondisi yang terjadi dalam pencapaian proses bisnis atau pencapaian tujuan strategi perusahaan. Faktor-faktor yang ada dalam kategori ini antara lain fokus strategi, pemberdayaan staff, moral pekerja, dan kerjasama tim.

- b) Kapabilitas Sistem Informasi, Dalam hal ini agar tenaga kerja di suatu perusahaan dapat bekerja dengan efektif, maka diperlukan dukungan data atau informasi yang dihasilkan sistem yang digunakan seperti hal yang berkaitan dengan pelanggan, proses internal dan konsekuensi finansial keputusan perusahaan.
- c) Motivasi, Pemberdayaan dan Keselarasan
- Contoh ukuran yang digunakan Grembergen dalam mengukur perspektif orientasi masa depan adalah sebagai berikut:
1. Pelatihan staf TI, ukuran yang digunakan yaitu jumlah hari pelatihan TI dan persentase anggaran pelatihan TI,
 2. Keahlian staf TI. Ukuran yang digunakan yaitu lamanya tahun pengalaman bekerja dibidang TI.
 3. Penelitian tentang teknologi baru, ukuran digunakan presentase anggaran penelitian.

Masing-masing perspektif ini harus diterjemahkan ke dalam tujuan dan metrik yang sesuai yang menilai situasi saat ini. Penilaian ini perlu diulang secara berkala dan diselaraskan dengan tujuan dan tolok ukur yang telah ditetapkan sebelumnya (Van Grembergen & De Haes, 2009:113). Contoh metrik untuk empat perspektif disajikan pada Tabel 2.2.

Sumber : (Van Grembergen & De Haes, 2009:113)

Tabel 2. 2 Metrik IT *Balanced Scorecard*

<p>Corporate contribution</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control of IT expenses <ul style="list-style-type: none"> ◦ percentage over or under IT budget ◦ allocation to different budget items ◦ IT budget as a percentage of turnover ◦ IT expenses per staff member • Business value of the IT function <ul style="list-style-type: none"> ◦ percentage of the development capacity engaged in strategic projects ◦ relationship between new developments/infrastructure investments/replacement investments • Business value of new IT projects <ul style="list-style-type: none"> ◦ financial evaluation based on ROI, NPV, IRR, PB ◦ business evaluation based on information economics
<p>User orientation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preferred IT supplier <ul style="list-style-type: none"> ◦ percentage of applications managed by IT ◦ percentage of applications delivered by IT • Partnership with users <ul style="list-style-type: none"> ◦ index of user involvement in generating strat. applications ◦ index of user involvement in developing new applications • User satisfaction <ul style="list-style-type: none"> ◦ index of user friendliness of applications ◦ index of user satisfaction
<p>Operational excellence</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efficient software development <ul style="list-style-type: none"> ◦ average days late in delivering software ◦ average unexpected budget increase ◦ percentage of projects performed within SLA ◦ percentage of maintenance activities • Efficient computer operations <ul style="list-style-type: none"> ◦ percentage unavailability of network ◦ response times per category of users ◦ percentage of jobs done within time • Efficient help desk function <ul style="list-style-type: none"> ◦ average answer time of help desk ◦ percentage of questions answered within time
<p>Future orientation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Training and education of staff <ul style="list-style-type: none"> ◦ number of educational days per person ◦ education budget as a % of total IT budget • Expertise of the IT staff <ul style="list-style-type: none"> ◦ number of years of IT experience per staff member ◦ age pyramid of the IT staff • Research into emerging technologies <ul style="list-style-type: none"> ◦ % of budget spent on IT research

Pada Tabel 2.2. menampilkan bahwa perspektif kontribusi perusahaan mengevaluasi kinerja organisasi TI dari sudut pandang manajemen eksekutif. Perspektif orientasi pelanggan mengevaluasi kinerja TI dari sudut pandang pengguna bisnis internal. Perspektif keunggulan operasional memberikan kinerja proses TI dari sudut pandang manajemen TI. Perspektif masa depan menunjukkan kesiapan menghadapi tantangan masa depan organisasi TI itu sendiri (Grembergen & Haes, 2005).

2.6.2 Hubungan Sebab dan Akibat IT *Balanced Scorecard*

Grembergen dkk menjelaskan bahwa komponen penting dari IT BSC adalah hubungan sebab dan akibat antara tindakan. Hubungan ini diartikulasikan oleh dua jenis ukuran utama yaitu ukuran hasil dan penggerak kinerja. IT *Scorecard* yang dikembangkan dengan baik berisi campuran yang baik dari kedua jenis ukuran ini. Ukuran hasil seperti produktivitas *programmer* (misalnya jumlah poin fungsi per orang per bulan) tanpa penggerak kinerja seperti pendidikan staf TI (misalnya

jumlah hari pendidikan per orang per tahun) tidak mengkomunikasikan bagaimana hasil yang ingin dicapai. Dan penggerak kinerja tanpa ukuran hasil dapat menghasilkan investasi yang signifikan tanpa pengukuran yang menunjukkan apakah strategi yang dipilih efektif (Grembergen et al., 2011:2).

Pada Gambar 2.4 Hubungan sebab-akibat ini harus didefinisikan di seluruh *scorecard*. Jika pegawai TI yang lebih banyak dan keahlian meningkat (di masa depan Orientasi) maka berdampak pada hasil kualitas yang lebih baik dari sistem yang dikembangkan (perspektif keunggulan operasional) yang pada gilirannya merupakan pendorong untuk peningkatan kepuasan pengguna (perspektif pengguna) yang pada akhirnya akan mengarah pada nilai bisnis TI yang lebih tinggi (kontribusi bisnis).

IF		
IT employees expertise is improved		<i>(future orientation)</i>
THEN		
This may result a better quality of developed system		<i>(Operational Excellence)</i>
THEN		
This may meet better user expectations		<i>(user orientation)</i>
THEN		
This may enhance the support of business process		<i>(business contribution)</i>

Sumber: (Grembergen et al., 2011:2)

Gambar 2. 4 Hubungan sebab akibat IT *Balanced Scorecard*

2.6.3 Tujuan IT *Balanced Scorecard*

IT *Balanced Scorecard* memiliki tujuan supaya pengguna dapat menyesuaikan perencanaan dan aktivitas-aktivitas sistem informasi dengan tujuan dan kebutuhan informasi, cakupannya sangat sederhana namun begitu rumit dalam penerapannya. Beberapa tujuan tersebut antara lain (Syafitri & Herdiansyah, 2020:43):

- 1) Menyelaraskan perencanaan TI dengan tujuan bisnis dan kebutuhan bisnis.
- 2) Membangun pengukuran yang tepat untuk melakukan evaluasi efektifitas dari TI.

- 3) Menyelaraskan usaha-usaha karyawan untuk mencapai sasaran-sasaran TI.
- 4) Merangsang dan meningkatkan kinerja TI.
- 5) Pencapaian hasil seimbang untuk seluruh *stakeholder*.

2.6.4 Kelebihan IT *Balanced Scorecard*

Kelebihan dari IT *Balanced Scorecard* antara lain (Syafitri & Herdiansyah, 2020:44):

- 1) Perusahaan dapat mengembangkan analisis kinerja IT mereka secara luas dan spesifik yaitu dari beberapa perspektif orientasi pelanggan atau pengguna, kontribusi perusahaan, kesempurnaan operasional, dan orientasi masa depan.
- 2) Meningkatkan efektifitas proyek IT untuk memenuhi kebutuhan strategi perusahaan.
- 3) Memberikan pengertian yang lebih luas dan penerimaan dari inisiatif IT melalui komunikasi yang jelas dan komprehensif.
- 4) Meningkatkan hubungan dan dialog antara IT dengan perusahaan serta unit bisnis pelanggan.
- 5) Teknologi lebih diposisikan untuk meningkatkan keunggulan bersaing.

2.6.5 Analisis Kinerja Menggunakan IT *Balanced Scorecard*

IT BSC ini dapat dikaitkan dengan pencapaian objektif bisnis sebagai sasaran utama dengan mempertimbangkan rencana strategis TI (Grembergen et al, dikutip dari Handoko et al., 2019:325). Didalam penggunaan IT *Balanced Scorecard* ini membantu pihak manajemen perusahaan untuk menentukan hasil-hasil atau keputusan bisnis yang lebih strategis dan memanfaatkan peluang dan hubungan sebab akibat yang terdapat dalam perusahaan (Sewell dkk, dikutip dari Handoko et al., 2019:325). Pencapaian sasaran bisnis yang dapat didukung dengan adanya penilaian KPI (*Key Performance Indicators*) melalui proses pengukuran (Ling & Peh, dikutip dari Handoko et al., 2019:325). Agani dkk menjelaskan bahwa, penetapan target *Key Performance Indicator* ditetapkan terlebih dahulu berdasarkan dokumen target TI dan analisis subjektif peneliti. Setelah penyusunan KPI dan target dilakukan dan selanjutnya KPI yang telah disusun dipetakan

kedalam empat perspektif IT *Balanced Scorecard* yaitu kontribusi organisasi, orientasi pengguna, penyempurnaan operasional dan kontribusi masa depan. Dari KPI yang telah disusun kedalam empat perspektif IT *Balanced Scorecard* kemudian dibentuk peta strategi, Peta strategi ini berguna bagi organisasi untuk melihat apakah antara KPI yang satu dengan KPI yang lain saling berhubungan, artinya KPI yang ada memang harus benar-benar mendukung peningkatan kinerja TI. Pengukuran dilakukan untuk mendapatkan skor aktual TI, kemudian dilakukan perhitungan untuk mendapatkan skor pencapaian target untuk masing-masing KPI. Hasil pengukurannya berupa *Scorecard* yang berisikan nilai terhadap setiap perspektif IT *Balanced Scorecard* (Agani et al., 2018:99).

2.7 KPI (Key Performance Indicator)

Supaya pengukuran kinerja dapat dilakukan dengan tepat sasaran, indikator kinerja perlu ditetapkan pada perusahaan yang relevan dengan visi-misi rencana strategis. Penentuan sebuah indikator kinerja, seharusnya data yang dicari mudah dalam menggunakan ukuran yang tepat agar diolah dan dianalisis secara wajar. Soemohadiwidjojo mengungkapkan bahwa indikator kinerja dapat dikategorikan menjadi dua kategori, yaitu indikator kinerja bersifat strategis dan indikator kinerja untuk aktivitas rutin. Kemudian Soemohadiwidjojo menjelaskan adapun *Key Performance Indicator* (KPI) adalah serangkaian indikator kinerja penting yang bersifat terukur dan memberikan informasi sejauh mana sasaran strategis perusahaan sudah berhasil dicapai (Soemohadiwidjojo, 2017:18).

Dalam menetapkan sebuah indikator kinerja sebagai KPI, indikator kinerja tersebut harus memenuhi kriteria SMART-C sebagai berikut :

- 1) Spesifik : indikator kinerja harus dapat didefinisikan secara spesifik.
- 2) *Measureable* (terukur) : indikator kinerja harus dapat diukur.
- 3) *Achievable/Attainable* (realistis atau dapat dicapai) : sasaran atau target yang ditetapkan untuk indikator kinerja harus masuk akal dan memungkinkan untuk dicapai.
- 4) *Relevant* : indikator kinerja yang dipilih sesuai dengan lingkup bisnis dan aktivitas atau proses bisnis organisasi/departmen terkait.

- 5) *Time-Bound* (batasan waktu): pencapaian sasaran/target indikator kinerja memiliki batasan waktu yang jelas
- 6) *Challenging* (menantang) : sasaran/target indikator kinerja yang ditetapkan merupakan peningkatan dari pencapaian sebelumnya dan menjadi tantangan manajemen untuk meningkatkan kinerja organisasi.

Key Performance Indicator biasanya digunakan untuk mengukur berbagai parameter kualitatif yang cenderung sulit diukur dengan sistem standar. Jika setiap kinerja dapat diukur, maka monitoring terhadap kualitas kinerja dapat dilakukan untuk menghasilkan yang diharapkan. Pendeknya, KPI menjadi bagian dari informasi yang dibutuhkan untuk menentukan berlangsungnya sebuah proses bisnis dengan baik dari masa ke masa (A. Saraswati, 2017).

Ada beberapa fungsi dari *Key Performance Indicator* antara lain (A. Saraswati, 2017:22):

- 1) Membantu perusahaan atau organisasi mengukur kinerja terhadap target.
- 2) Sebagai salah satu alat ukur melakukan penilaian kerja (*performance appraisal*).

2.8 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu merupakan hasil dari studi literatur dari penelitian yang pernah dilakukan yang memiliki relevansi dengan penelitian ini. Adapun beberapa penelitian terdahulu yang relevan adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu

No	Judul, Nama, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
				Penelitian terdahulu	Penelitian saat ini
1	Evaluasi Kinerja Sistem Informasi Akademik Menggunakan IT <i>Balanced Scorecard</i> Pada Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh. Agani, Munadi dan Subianto (Agani et al., 2018)	Hasil evaluasi bahwa tingkat kinerja SIAKAD masih dibawah target dalam beberapa indikator efektifitas pelayanan administrasi akademik, kepuasan operator sistem, peningkatan kompetensi operator sistem serta kualitas dan peningkatan keahlian staf TI. Dari	Mengevaluasi salah satu aplikasi atau sistem informasi yang ada di objek penelitian dengan Menggunakan metode IT <i>Balanced Scorecard</i> .	Nilai bobot KPI menggunakan metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP).	Nilai bobot KPI didapat dari wawancara dan diskusi dengan koordinator atau pengawas operator aplikasi sistem informasi kinerja DPRD

		metode ini dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja sistem yang berkontribusi untuk organisasi saat ini dan menjawab tantangan masa depan. Hasil akhirnya menawarkan alat yang akan berguna untuk pengambilan keputusan di USM untuk mengevaluasi dan meningkatkan kinerja SIAKAD.			
2	Peningkatan Kinerja Sistem <i>E-Learning</i> Dalam Perspektif Universitas 4.0 Menggunakan Kerangka IT <i>Balanced Scorecard</i> . Syafitri dan Herdiansyah (Syafitri & Herdiansyah, 2020).	Hasil analisis dapat disimpulkan bahwa perspektif kontribusi organisasi berada pada skala 3.9 atau dalam kategori baik, perspektif orientasi pengguna berada pada skala 3.4 dimana termasuk pada kategori cukup baik, perspektif penyempurnaan operasional berada pada skala 3.4 dan berkategori cukup baik dan perspektif orientation masa depan berada pada skala 4.0 kategori baik. Dari keempat perspektif tersebut saling berhubungan satu sama lain dengan tujuan untuk meningkatkan kinerja sistem di dalam sebuah universitas dalam mendukung tujuan dan rencana strategi dari universitas.	Mengevaluasi salah satu aplikasi atau sistem informasi yang ada di objek penelitian dengan Menggunakan metode IT <i>Balanced Scorecard</i> .	Pengukuran tiap perspektif tidak menggunakan KPI hanya menggunakan lima skala likert.	Perhitungan penilaian tiap perspektif menggunakan pembobotan KPI.

No	Judul, Nama, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
				Penelitian terdahulu	Penelitian saat ini
3	Analisis Kinerja Aplikasi Sistem Informasi Cuti Elektronik Dengan Menggunakan IT <i>Balanced Scorecard</i> . Triana dan Papilaya (Triana & Papilaya, 2021).	Hasil akhir dari pengukuran kinerja Sistem informasi Cuti Elektronik dengan menggunakan IT <i>Balanced Scorecard</i> memperlihatkan pencapaian hasil nilai IT <i>Balanced Scorecard</i> pada Badan Kepegawaian, Pelatihan dan Pendidikan sebesar 92,94%. Dimana ini menandakan kinerja aplikasi SiCute telah berada pada level sangat baik atau very good.	Mengevaluasi salah satu aplikasi atau sistem informasi yang ada di objek penelitian dengan Menggunakan metode IT <i>Balanced Scorecard</i> .	Pengukuran tiap perspektif tidak menggunakan KPI hanya menggunakan lima skala likert.	Perhitungan penilaian tiap perspektif menggunakan pembobotan KPI.
4	Analisis Manfaat Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru dengan Metode IT <i>Balanced Scorecard</i> . Rahayu, Gianantaka dan Purnomo (Rahayu et al., 2017)(Rahayu et al., 2017)	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi PMB UAJY belum sepenuhnya dapat dirasakan manfaatnya untuk mendukung organisasi. Dari keempat perspektif IT BSC yang diukur kinerjanya, manfaat baru dapat dirasakan pada perspektif <i>Corporate Contribution</i> sedangkan pada ketiga perspektif yang lain belum dapat dirasakan manfaatnya.	Mengevaluasi salah satu aplikasi atau sistem informasi yang ada di objek penelitian dengan Menggunakan metode IT <i>Balanced Scorecard</i> .	Proses mendefinisikan kinerja perspektif menggunakan <i>Critical Success Factor (CSF)</i> .	Pengukuran kinerja tiap perspektif menggunakan indikator KPI.
5	Penyusunan IT <i>Balanced Scorecard</i> Untuk Pengukuran Kinerja Pusat SIM Pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Malang. Devia, Suprpto dan Herlambang (Devia Mashita Zara et al., 2018)	Didapatkan 6 sasaran strategi dan 8 KPI untuk target capaian 3 tahun ke depan. Inisiatif strategis yang didapat berdasarkan ukuran target adalah meningkatkan biaya TI serta kepuasan pengguna terhadap layanan dan meningkatkan tata kelola TI serta	Menggunakan IT <i>Balanced Scorecard</i> .	Hanya menyusun target <i>Key Performance Indicator (KPI)</i> serta inisiatif untuk setiap sasaran strategi pada tiap perspektif IT <i>Balanced Scorecard</i> .	Evaluasi dengan melakukan pengukuran menggunakan KPI pada tiap perspektif IT <i>Balanced Scorecard</i> .

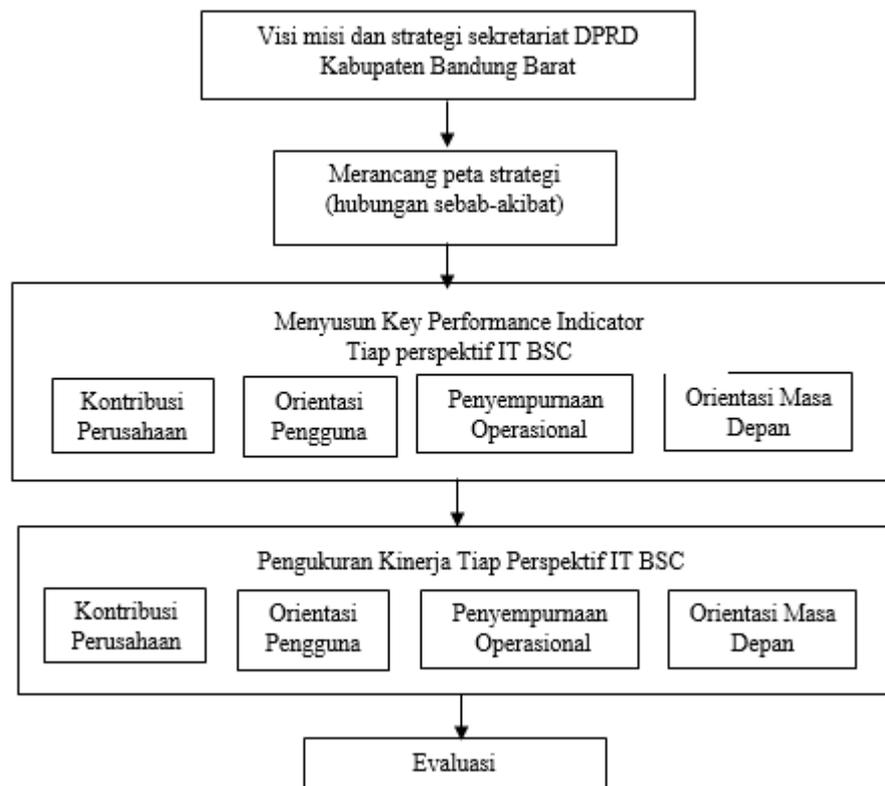
		kompetensi Sumber Daya Manusia (SDM) divisi TI.			
No	Judul, Nama, Tahun	Hasil Penelitian	Persamaan	Perbedaan	
				Penelitian terdahulu	Penelitian saat ini
6	Pengukuran Kinerja Layanan Akademik Dengan <i>Maturity Level</i> Dan Analisis IT <i>Balanced Scorecard</i> Berdasarkan Perspektif Orientasi Pengguna (Herlinudinkhaji, 2021)	Penskoran akhir menunjukkan nilai kinerja dari masing-masing indikator sehingga dapat melakukan penilaian dengan <i>maturity level</i> yang dapat digunakan pimpinan perusahaan/organisasi untuk menentukan langkah strategis berikutnya. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa analisis IT <i>Balanced Scorecard</i> dan <i>maturity level</i> dapat mengetahui pengaruh dari masing-masing indikator kinerja.	Menggunakan IT <i>Balanced Scorecard</i> .	IT BSC hanya hanya perspektif orientasi pengguna	Semua perspektif yaitu kontribusi organisasi, oerientasi pengguna, kesempurnaan operasional dan orientasi masadepan.
7	Strategic Planning of Information Systems Using IT <i>Balanced Scorecards</i> on KSU Talenta (Kaho & Tanaamah, 2022)	Hasil yang dicapai adalah tersedianya usulan rangkaian aplikasi sistem informasi pada setiap level manajemen.	Menggunakan metode IT <i>Balanced Scorecard</i> .	Penelitian ini dilakukan secara kualitatif, pengumpulan data berdasarkan wawancara dan observasi.	Penelitian saat ini dilakukan secara kuantitatif, pengumpulan data yaitu wawancara, observasi dan kuisioner.
8	Improvement of Information Technology Infrastructure in Higher Education using IT <i>Balanced Scorecard</i> . Primasari dan Setyohadi (Primasari & Setyohadi, 2018)	Dari hasil analisis ditemukan beberapa hal yang perlu dipertahankan dan ditingkatkan dari tata kelola Infrastruktur TI di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Hasil keseluruhan IT <i>Balanced Scorecard</i> untuk tata kelola TI di Universitas Atma Jaya Yogyakarta adalah baik dengan nilai 66%. Beberapa hal yang perlu dipertahankan dan ditingkatkan berdasarkan hasil	Menggunakan metode IT <i>Balanced Scorecard</i> .	Menganalisa tata kelola infrastruktur TI dan KPI sebagai alat ukur tiap perspektif.	Mengevaluasi salah satu aplikasi dan pengukuran menggunakan pembobotan KPI.

		<p>analisis Skor Balanced Card, seperti Kontrol Biaya TI, Penggunaan teknologi baru, produk Kualitas, Keterlibatan pengguna dalam pengembangan aplikasi, dan penanganan keluhan pengguna yang efektif dan cepat.</p>			
9	<p>Silon KPU: The Perspective of IT Balanced Scorecard Framework in General Election Commissions (KPU) of Surakarta (Tanaamah et al., 2019)</p>	<p>Hasil penelitian mengungkapkan bahwa SILON KPU berkontribusi efektif pada tahapan pencalonan dan proses pengecekan otomatis. SILON KPU juga membantu pengguna dalam pengiriman data ganda yang sesuai. Namun demikian, masih ditemukan beberapa kesalahan pada sistem dan pengguna yang disebabkan oleh kurangnya pemahaman pengguna dalam mengoperasikan sistem, pelatihan yang terbatas, dan server sistem yang down. Faktor-faktor tersebut mempengaruhi pencapaian kinerja SILON KPU.</p>	<p>Menganalisis salah satu aplikasi atau sistem informasi yang ada di objek penelitian dengan Menggunakan metode IT <i>Balanced Scorecard</i>.</p>	<p>Penelitian ini dilakukan secara kualitatif, pengumpulan data berdasarkan wawancara dan observasi.</p>	<p>Penelitian saat ini dilakukan secara kuantitatif, pengumpulan data yaitu wawancara, observasi dan kuisioner.</p>
10	<p>Study of Performance Measurement Framework On Small Teams Using Agile Project Management and IT Balance <i>Scorecard</i>: Case Studies in IT Companies (Solmit Bangun Indonesia). Abdurahman dan Asrianto</p>	<p>Penelitian ini menerapkan kerangka kerja yang menggabungkan TI BSC dengan <i>Agile Life Cycle</i> dan menambahkan KPI di setiap perspektif dan juga kelemahan dan kekuatan masing-masing tim di perusahaan dapat dijelaskan. Hasilnya,</p>	<p>Menggunakan metode IT <i>Balanced Scorecard</i>.</p>	<p>Pengukuran kinerja tiap perspektif menggunakan <i>Agile Life Cycle</i>.</p>	<p>Mengevaluasi salah satu aplikasi dan pengukuran menggunakan KPI.</p>

	(Abdurrahman & Asrianto, 2019)(Abdurrahman & Asrianto, 2019)	perusahaan dapat mengalokasikan sumbernya dengan bijak sehingga tidak akan menemukan kendala apapun saat menjalankan proyek tersebut.			
--	--	---	--	--	--

2.9 Kerangka Pemikiran

Untuk memudahkan penelitian, maka akan digambarkan dalam kerangka pemikiran seperti pada gambar di bawah ini. Kerangka pemikiran merupakan alur berfikir yang digunakan dalam penelitian ini, yang digambarkan secara menyeluruh dan sistematis setelah mempunyai teori yang mendukung penelitian ini, maka dapat dibuat suatu kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran

Gambar 2.5 dapat dilihat bahwa bagaimana mempelajari dan menyelaraskan visi, misi dan strategi Sekretariat DPRD Kabupaten Bandung Barat hasilnya merupakan dasar perancangan peta strategi pada sistem informasi rencana kerja DPRD. Menyusun *Key Performance Indicator* (KPI) untuk mengukur kinerja berdasarkan peta strategi yang telah dirancang sesuai dengan empat prespektif pada *IT Balanced Scorecard*, pengukuran kinerja tiap-tiap prespektif serta menghasilkan *score* akhir dari keseluruhan sesuai dengan indikator yang sudah di tetapkan dan terakhir berupa evaluasi hasil pengukuran tiap-tiap perspektif *IT Balanced Scorecard*.