

BAB 2 **OUTSOURCING DAN KUALITAS LAYANAN**

2.1 OUTSOURCING PADA LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI

Sejak revolusi industri, perusahaan-perusahaan telah bergulat dengan pemikiran bagaimana mengambil keuntungan dari kemajuan kompetisi untuk meningkatkan pangsa pasar dan keuntungan. Model perusahaan pada abad ke 20 adalah miliki, kelola dan kontrol langsung terhadap aset-asetnya. Pada tahun 1950an dan 1960an terjadi diversifikasi untuk melindungi keuntungan, meskipun masih melakukan ekspansi sesuai dengan kebutuhan manajemen. Dan pada akhir tahun 1980an terjadi perubahan untuk meningkatkan fleksibilitas dan kreatifitas, perusahaan besar membuat strategi baru yang menjadikannya fokus pada inti usaha dengan mengidentifikasi proses yang kritis dan memutuskan untuk melakukan *outsourcing*.

Kata “*outsourcing*” pada TI digambarkan sebagai perjanjian yang ditetapkan sebelumnya terhadap sebagian atau keseluruhan dari fungsi Teknologi Informasi kepada satu atau beberapa penyedia jasa [2]. Jadi berdasarkan konsep dari *outsourcing* tersebut maka istilah *outsourcing* pada TI adalah pengambil alihan layanan dan atau produk melalui interaksi yang terus menerus antar pihak-pihak yang melakukan kesepakatan, dalam bentuk sementara maupun dirancang dalam waktu tertentu yang disepakati [3].

Alasan lain untuk melakukan *outsourcing* adalah adanya faktor ketidaksanggupan memenuhi secara keseluruhan kebutuhan perusahaan secara internal sehingga perusahaan tersebut melimpahkan ke penyedia jasa untuk melakukan beberapa pekerjaan. Penggunaan penyedia jasa dari luar untuk pekerjaan dasar namun yang bersifat layanan pendukung merupakan awal dari perkembangan *outsourcing*. Pada tahun 1990an, perusahaan-perusahaan mulai fokus terhadap pengurangan biaya dan salah satu strateginya adalah dengan melakukan pola *outsourcing* beberapa layanan yang bukan kompetisi inti usaha.

Outsourcing secara formal baru diketahui sebagai strategi usaha pada tahun 1989 [4]. Pada tahun 1989 Kodak dan DEC telah sukses melakukan pola *outsourcing* yang kemudian menciptakan gelombang fenomena *outsourcing* pada teknologi informasi. Sejak itu perusahaan besar memperlakukan TI sebagai

komoditi jasa, menjadikannya pilihan dari berfokus pada pembuatan sistem informasi secara internal ke penyedia jasa di luar perusahaan dalam bentuk *partnership* atau aliansi [5]. Gelombang ini secara pasti telah menciptakan efek pada pengelolaan layanan teknologi informasi secara *outsourcing* pada sebagian fungsi dari departemen TI tidak hanya pada pembuatan perangkat lunak dan penyediaan infrastruktur namun sampai pada tingkat layanan operasional sehari-hari.

Saat ini *outsourcing* telah menjadi kunci dalam pengelolaan manajemen industri secara global yang semakin kompleks dalam layanan. Sehingga pola hubungan *outsourcing* bisa bervariasi dari pekerjaan yang khusus sampai dengan keseluruhan operasional usaha. Ada beberapa alasan dalam menggunakan *outsourcing* yaitu penghematan biaya, mengurangi biaya *overhead* dari infrastruktur teknologi informasi, meningkatkan ketaatan pada regulasi dan memperbaharui fokus pada kompetensi inti.

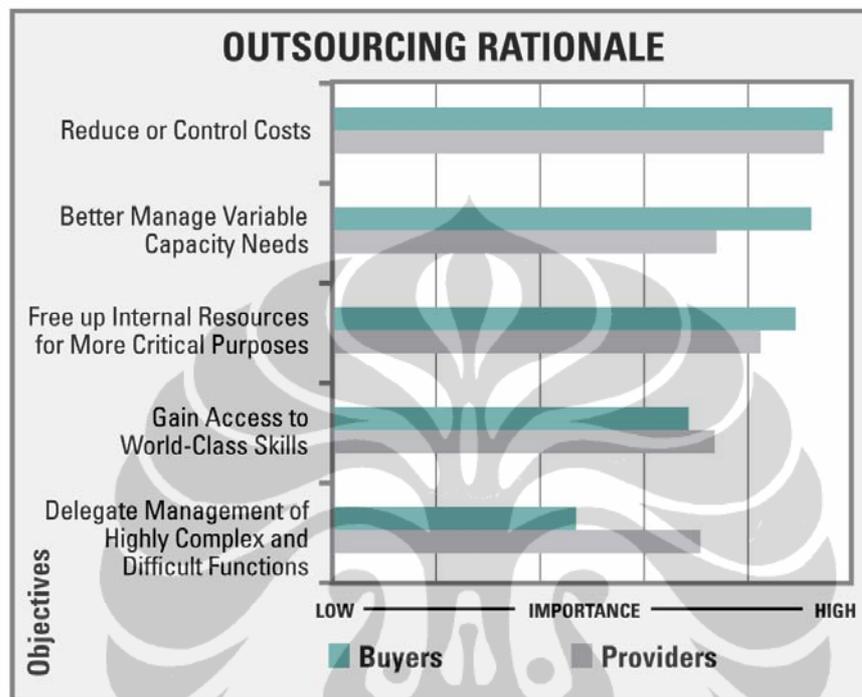
Hal ini juga terjadi pada solusi TI yang menjadi semakin kompleks, tuntutan kompetensi yang tinggi dan ekspansi global, menyebabkan banyak organisasi menyadari bahwa mereka tidak akan sanggup melakukannya sendiri. Selain itu kebutuhan untuk fokus pada anggaran dan sumber daya yang terbatas serta perhatian manajemen pada keahlian inti semakin mendorong adanya *outsourcing* dari pekerjaan yang bukan inti, aktifitas yang tidak strategis ke penyedia jasa atau patner usaha yang memiliki keahlian khusus pada layanan atau fungsi TI.

Dalam satu dekade terakhir telah terjadi pergeseran pemikiran dari masalah biaya sebagai faktor yang dominan dalam keputusan untuk melakukan *outsourcing*. Usaha untuk penghematan melalui *outsourcing* masih merupakan hal yang terpenting tetapi para pengguna layanan *outsourcing* telah mengidentifikasi beberapa alasan untuk mengembalikan ke kondisi semula, yang merupakan kabar gembira bagi pegawai TI di perusahaan.

Faktor lain yang mendorong *outsourcing* adalah pengelolaan yang lebih baik terhadap kemampuan dan kapasitas teknis yang berubah dengan cepat dan membebaskan pegawai internal Departemen TI terhadap kegiatan yang tidak strategis. Dua hal ini telah menjadi trend selain penghematan biaya melalui

pengurangan pegawai internal karena faktor peraturan kepegawaian di beberapa negara. Tabel 2.1 menggambarkan tingkat prioritas terhadap alasan pemilihan *outsourcing*.

Tabel 2.1. Alasan Melakukan *Outsourcing* [6]

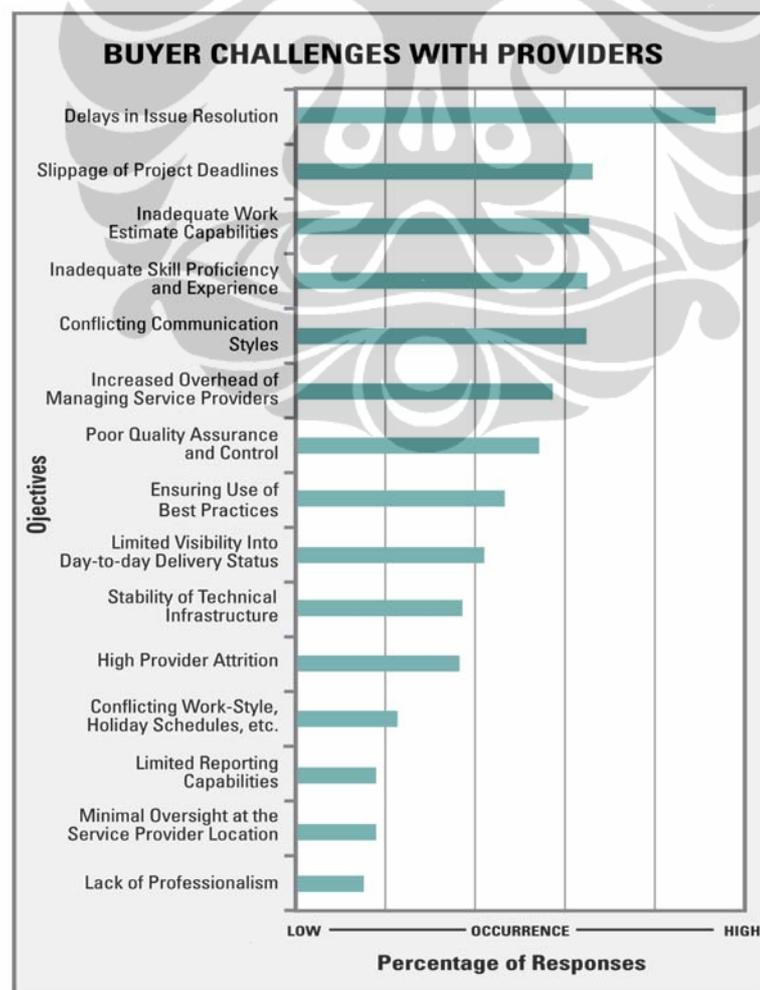


Sehingga organisasi atau perusahaan besar lebih memilih untuk melakukan penyebaran sumber dayanya daripada melakukan pengurangan. Selain itu dasar pemikiran *outsourcing* dipakai untuk pengelolaan kebutuhan terhadap kapasitas yang berubah-ubah setiap saat. Organisasi TI yang cerdas memahami adanya kebutuhan yang pasang surut sesuai dengan kondisi ekonomi global. Banyaknya kebutuhan terhadap sumber daya manusia yang berubah-ubah di TI memerlukan sumber daya yang siap pakai namun tidak terbebani dengan peningkatan jumlah karyawan.

Kesuksesan *outsourcing* pada TI menurut beberapa peneliti sangat tergantung pada beberapa variabel yang perlu dieksplorasi lebih jauh lagi dan hal ini tidaklah mudah untuk mengukurnya. Para peneliti telah menemukan bahwa kesuksesan *outsourcing* pada TI memiliki banyak jalan [7]. Sebuah penelitian mendefinisikan kesuksesan *outsourcing* sebagai “tingkat kecocokan persyaratan atau *requirement* antara penerima dan pemberi layanan” [8].

Makin berkembangnya *outsourcing* pada layanan operasional teknologi informasi memunculkan perhatian tentang pola hubungan *outsourcing* yang sukses antara penyedia dan penerima jasa. Pengguna jasa *outsourcing* senantiasa berupaya meningkatkan kemampuan mereka untuk mengelola partner usaha *outsourcing* melalui matrik kinerja, penilaian berkala terhadap kesepakatan tingkat layanan. Namun masih muncul kendala dalam mendapatkan keuntungan penuh dari hubungan *outsourcing*. Alasannya, pertama dari kendala ini adalah kurang jelasnya kontrak yang dilakukan sehingga menciptakan multi tafsir yang berbeda dan bisa juga disebabkan oleh pemahaman yang kurang baik dan lemahnya pengelolaan matrik kinerja. Kedua adalah penyedia jasa merasa tertekan untuk memenuhi target pada matrik tanpa dorongan untuk melakukan dengan baik [6]. Tabel 2.2 menggambarkan beberapa permasalahan dalam pengelolaan *outsourcing*.

Tabel 2.2 Permasalahan Pada *Outsourcing* [6]



Menurut penelitian lain [6] tentang global *outsourcing* menunjukkan bahwa pada tahun 2004 sebanyak 61% perusahaan di Amerika telah menggunakan penalti atau penghargaan terhadap penyedia jasa dan tahun 2005 meningkat menjadi 75 persen. Dikatakan juga bahwa 73 % pengguna jasa telah melakukan memberikan penalti dan 27 % memberikan penghargaan, sementara 25 % melakukan keduanya. Ketidak seimbangan antara penalti dan penghargaan menunjukkan bahwa penyedia jasa belum mampu memberikan apa-apa yang dijanjikan pada kesepakatan.

2.2 PENGUKURAN KUALITAS LAYANAN

Kualitas layanan telah dikenal sebagai alat strategi untuk mendapatkan efisiensi dan peningkatan kinerja usaha [9] [10] [11] [12]. Peneliti mengusulkan bahwa kualitas persepsi layanan akan dihasilkan dari proses evaluasi oleh pelanggan dalam bentuk perbandingan antara layanan yang diberikan dan hasilnya terhadap layanan yang diharapkan [13].

Dan ini juga berlaku untuk bidang pelayanan seperti departemen teknologi dan informasi. Beberapa pengarang [14] [15] telah mendiskusikan keunikan tentang pentingnya kualitas dalam layanan perusahaan dan studi juga telah menunjukkan hubungan yang positif dengan keuntungan, peningkatan pangsa pasar, *Rate Of Investment*, kepuasan pelanggan dan keinginan untuk membeli di kemudian hari.

Menurut penelitian [1], pengukuran kinerja yang berdiri sendiri menjadi tidak bermakna. Untuk itu perlu adanya sudut pandang yang strategis dalam pengukuran kinerja operasional pada teknologi informasi. Hal ini karena penggunaan angka statistik tanpa konteks hanya menambah tekanan pada team layanan operasional untuk menunda layanan daripada memenuhi harapan pelanggan yang dianggap tidak rasional. Sudut pandang strategis menempatkan statistik pada konteks latar belakang seperti :

- a. Kuantitas - berapa banyak dan berapa lama pekerjaan yang telah dilakukan

- b. Kinerja – perbandingan kuantitas kerja terhadap target yang telah ditentukan
- c. Kualitas – apakah pelanggan puas terhadap apa yang diberikan
- d. Nilai – apakah bernilai apa yang dikerjakan untuk perusahaan

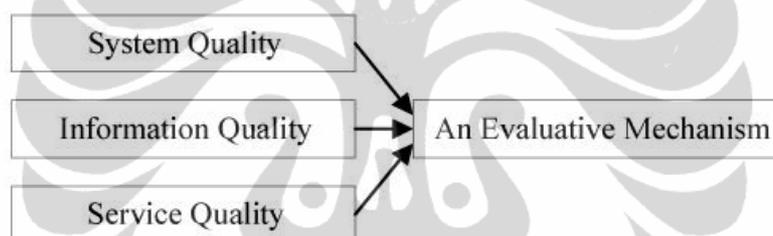
Dari ke-empat poin di atas, poin kualitas adalah sesuatu yang sulit diukur karena sifatnya tidak dapat dilihat atau *intangible*. Kualitas dari produk bisa diukur melalui “waktu hidup” dan *serviceability* bisa berupa ”waktu rata-rata untuk mengembalikan layanan” dan sebagainya. Gambaran inilah yang muncul pada ”kesepakatan tingkat layanan” atau (SLA), sebuah operasionalisasi dari metrik yang berasal dari kualitas fisik dan digunakan untuk mengukur layanan TI.

Pengukuran kinerja dengan hanya menggunakan mekanisme kesepakatan tingkat layanan atau SLA saja untuk pengukuran layanan TI tidak akan efektif karena sifat layanan TI *adalah intangible, heterogeneous, perishable, and inseparable* [17]:

- a. *Intangibility* – layanan TI adalah kinerja bukan benda sehingga layanan tidak dapat di inventori, dipatenkan, siap ditunjukkan atau dikomunikasikan dan sulit menentukan harganya.
- b. *Inseparability* – layanan TI adalah simultan antara sehingga dibutuhkan partisipasi pelanggan dan mempengaruhi transaksi, pelanggan mempengaruhi yang lain dan pegawai mempengaruhi hasil layanan, desentralisasi adalah hal mendasar dan sulit untuk diproduksi secara masal.
- c. *Perishability* – layanan TI tidak mempunyai cadangan. Sulit untuk mensinkronkan antara kebutuhan dan suplai, layanan tidak dapat dikembalikan atau dijual kembali serta tidak bias di kerjakan ulang, kesan adalah selamanya.
- d. *Heterogeneity* – setiap layanan TI adalah khas dalam hambatan, sumberdaya dan keperluannya.

Keunikan lain dari karakteristik layanan TI adalah bahwa kualitas layanannya mungkin hanya bisa diukur dari luar organisasi TI dalam bentuk kualitas layanan yang didapat dari pengukuran harapan dan persepsi dari pengguna sesudah menerima layanan tersebut.

Peneliti lain [18] menjelaskan bahwa berdasarkan kajian dan penelitian literatur, para peneliti mendefinisikan tentang mekanisme dalam mengevaluasi kesuksesan sistem informasi terdiri dari enam komponen, dimana kunci untuk mengukur keefektifan didasarkan pada penggunaan sistem informasi dan kepuasan pelanggan dan kemudian memasukan kualitas layanan sebagai faktor yang menentukan kedalam model kesuksesan dan keefektifan sistem informasi yang awalnya dibuat oleh DeLone and McLean's seperti dalam Gambar 2.1.



Note. From "Quality in a respecification of DeLone and McLean's IS success model," C. Wilkin and W. Hewett, in Managing Information Technology Resources in Organizations in the Next Millennium, Proceedings of the 1999 Information Resources Management Association International Conference (pp. 663-672), M. Khosrowpour (Ed.), Hershey, PA, May 16-19, 1999. Reprinted with permission.

Gambar 2.1 Kualitas Layanan dalam model sukses sistem informasi [18]

Dan dalam konteks ini, peneliti lain mendefinisikan tentang kualitas layanan sebagai pendapat secara umum atau sikap terhadap suatu penilaian tingkat keunggulan atau kualitas terbaik dari layanan yang diberikan oleh departemen teknologi informasi dan personel yang mendukungnya [18].

2.2.1 Pengukuran Kualitas Layanan SERVQUAL

SERVQUAL adalah alat untuk mengukur seberapa baik sebuah layanan diberikan dibandingkan dengan harapan pelanggan. SERVQUAL terdiri dari 22

pasang pertanyaan kuesioner dengan tujuh atau Sembilan skala Likert. Dari masing-masing pasang pertanyaan kemudian dihitung selisih nilai atau gap yang kemudian menunjukkan apakah persepsi layanan itu memenuhi atau melebihi harapan. Layanan dinilai kualitasnya rendah jika persepsi berada dibawah tingkat harapan.

Dalam instrumen SERVQUAL dibagi lima dimensi yang menjadi acuan dalam pengukuran yang dilakukan terhadap pelayanan. Dimensi layanan ini adalah pengelompokan atribut layanan yang meliputi :

- a. *Tangibles* : aspek yang terlihat secara fisik misal peralatan dan personel petugas.
- b. *Reliability*: kemampuan untuk memiliki performa atau kinerja yang bisa diandalkan dan akurat.
- c. *Responsiveness* : kemauan untuk merespon keinginan atau kebutuhan akan bantuan dari pelanggan.serta pelayanan yang cepat.
- d. *Assurance* : kemampuan para personel untuk menimbulkan rasa percaya dan aman kepada pelanggan.
- e. *Empathy* : kemauan personel untuk peduli dan memperhatikan para setiap pelanggan.

Kualitas pelayanan kemudian diukur dari masing – masing dimensi di atas dengan menghitung variabel G yang menggambarkan selisih atau *gap* antara persepsi pelanggan terhadap pelayanan yang diberikan dengan harapan pelanggan. Formula sederhananya bisa ditulis sebagai berikut :

$$G = P - E \quad (2.1)$$

dimana :

G = gap

P = persepsi pelanggan terhadap pelayanan (*perception of delivered*)

E = harapan pelanggan terhadap layanan (*expectation of service*)

Gap adalah suatu kenyataan dengan melihat kinerja layanan yang diterima atau persepsi dan didapat dari pengurangan ekspektasi terhadap persepsi. Semakin

besar negatif gap antara ekspektasi dan persepsi, berarti semakin rendah kualitas layanan. Semakin tinggi nilai positif menunjukkan telah memenuhi atau malah lebih dari harapan pelanggan dan jika nilainya terlalu tinggi berarti bias mengurangi biaya atau sumberdaya.

SERVQUAL pertama kali dibuat oleh peneliti Parasuraman, Zeithaml, and Berry pada tahun 1988 berdasarkan masukan dari kelompok khusus atau *focus group* yang disebut kemudian diberi nama SERVQUAL [15]. Pada tahun 1994 dikembangkan SERVQUAL dalam format tiga kolom yang mengukur layanan minimum, harapan dan persepsi dari kinerja layanan. Harapan dan minimum layanan akan menghasilkan zona yang disebut zona toleransi yaitu sebuah tingkatan minimum dan maksimum dari layanan yang yang dapat memuaskan pelanggan.

SERVQUAL adalah alat ukur yang didesain untuk peningkatan kualitas secara terus menerus pada industri jasa layanan. Yaitu dengan memberikan sebuah model untuk peningkatan layanan dengan melihat langsung akar dari permasalahan yang menyebabkan terjadinya penurunan kualitas layanan. Meskipun fakta di lapangan menunjukkan bahwa dengan menggunakan persepsi berarti penilaian akan berbeda pada tiap individu dan akan didasari oleh kondisi budaya dari orang yang di survey [20].

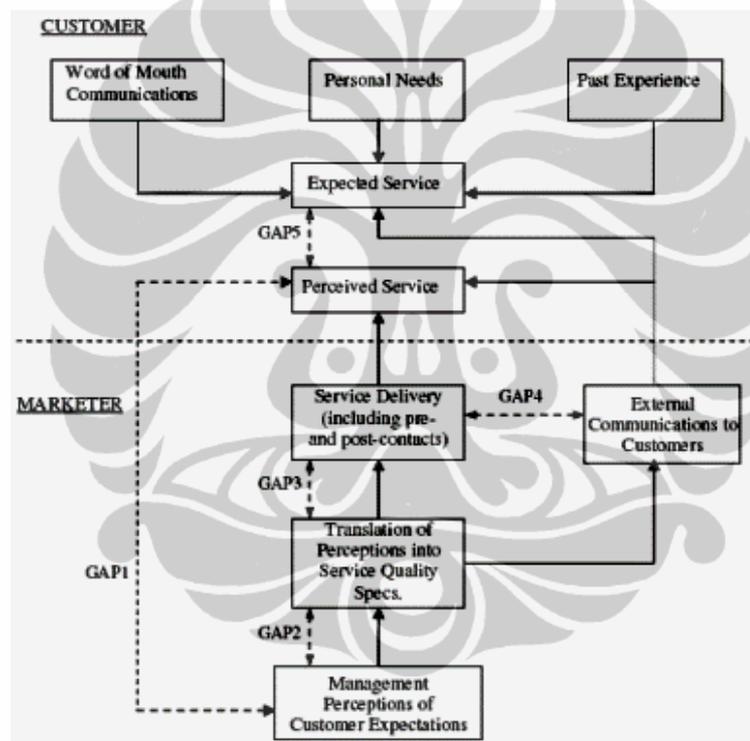
2.2.2 Model Gap pada Dimensi Kualitas Layanan

Sementara itu pelanggan biasanya menilai kualitas dari barang produksi dalam bentuk fungsi dan standar, dan mereka akan mengalami kesulitan dalam mengukur kualitas layanan karena mereka tidak hanya menilai hasil dari layanan namun juga yang penting adalah proses dari pemberian layanan. Dalam kaitan ini pelanggan sebelum meminta layanan, biasanya mereka telah memiliki harapan terhadap suatu kualitas layanan berdasarkan kebutuhan pribadi, pengalaman sebelumnya, rekomendasi dari mulut ke mulut dan juga komunikasi marketing dari penyedia jasa seperti pada Gambar 2.2 berikut.

Parasuraman et al. mengidentifikasi adanya 4 celah (gap) yang potensial muncul dalam organisasi layanan dan bahkan bisa menjadi 5 celah yang penting [21]. Celah ini adalah perbedaan persepsi antara apa yang pelanggan inginkan

dengan persepsi atau pengalaman layanan yang diberikan. Berikut ini gambar mengenai Gap Model tersebut yaitu :

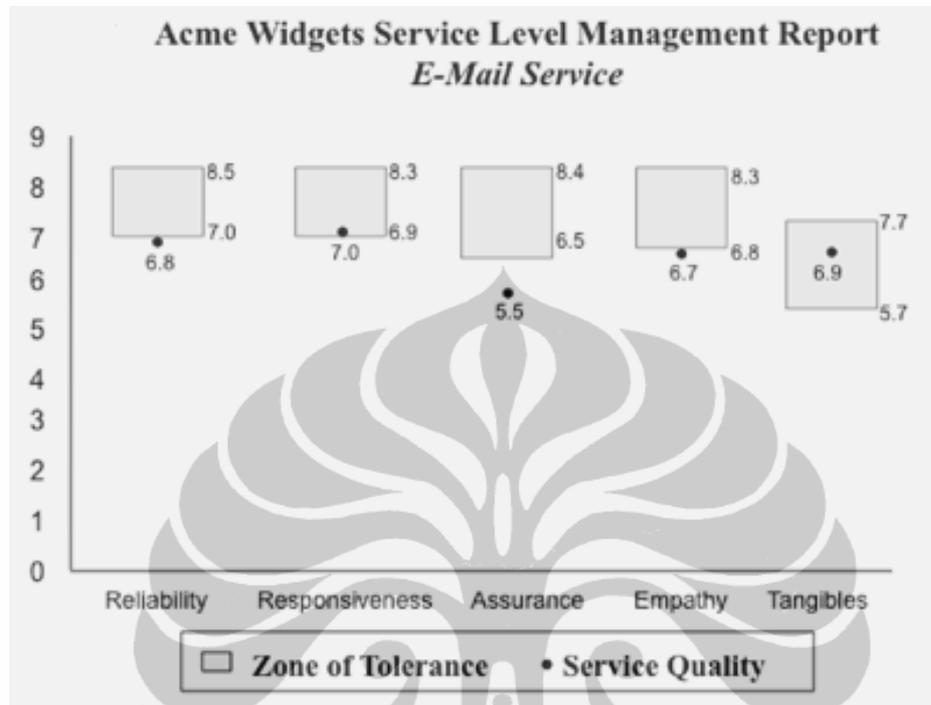
- a. Gap 1 : gap antara harapan pelanggan dan persepsi manajemen
- b. Gap 2 : gap antara persepsi manajemen dengan spesifikasi kualitas layanan
- c. Gap 3 : Gap yang terjadi antara Spesifikasi kualitas layanan dengan layanan yang diberikan
- d. Gap 4 : gap antara layanan yang diberikan terhadap komunikasi eksternal perusahaan.



Gambar 2.2 Model gap Parasuraman [21]

Model ini dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian atas adalah sudut pandang dari pelanggan, sementara sisi bawah adalah sudut pandang dari manajemen. Oleh karena itu menurut mereka kualitas layanan adalah perbandingan dari harapan (*expectation*) pelanggan (E) terhadap persepsi (*perception*) mereka dari layanan sesungguhnya mereka terima (P). Sehingga nilai gap sesuai dengan sebuah paradigma tentang ketidak-sesuaian atau *disconfirmation*. Bilamana $E > P$ maka terjadi negatif ketidak-sesuaian dan

sebaliknya jika $E < P$, ini dianggap sebagai positif seperti terlihat pada contoh Gambar 2.3. berikut.



Gambar 2.3 Kualitas Sebuah Layanan TI [16]

Gambar 2.3 merupakan hasil dari pengukuran SERVQUAL dengan menggunakan format tiga kolom kuesioner. Dalam format tiga kolom yang terdiri dari harapan ideal atau maksimum, harapan feasible yaitu layanan minimum yang bisa diterima dan terakhir adalah persepsi yang diterima. Dari nilai harapan layanan akan membentuk nilai batas maksimum dan minimum, sebagai contoh pada Gambar 2.3 kolom *reliability*, nilai harapan idealnya adalah 8,5 sedangkan nilai harapan feasible atau minimumnya adalah 7,0. Sementara itu nilai persepsi atau layanan yang dirasakan oleh pengguna adalah 6,8 sehingga bisa disimpulkan bahwa layanan email pada dimensi *reliability* jatuh dibawah nilai harapan minimum pengguna.

2.2.3 Dimensi Kualitas Layanan

Parasuraman et al., berusaha untuk mendefinisikan dimensi dari kualitas layanan. Awalnya terdiri dari 10 model dimensi yang kemudian disederhanakan

menjadi lima dimensi utama yang terdiri dari *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, *tangible* dan *empathy* [22]. Dimensi *Reliability* merujuk pada kemampuan untuk melakukan layanan yang sudah dijanjikan. Dimensi *responsiveness* adalah mengenai kesiapan dan keinginan dalam memberikan layanan. Dimensi *assurance* berupa kesopan-santunan dan rasa hormat dalam memberikan layanan dan keterpercayaan dan sifat yang layak dipercaya yang diberikan ke pelanggan. Sedangkan *empathy* didefinisikan sebagai pemahaman terhadap kebutuhan pelanggan secara individual dan permintaan khusus. Terakhir yaitu *tangible* meliputi bukti secara fisik dari layanan seperti fasilitas, perlengkapan dan penampilan. Instrumen kuesioner yang digunakan untuk mengukur dimensi ini terdiri dari 22 buah pertanyaan.

Selain Parasuraman dan koleganya, beberapa peneliti juga telah berkontribusi terhadap definisi mengenai kualitas layanan. Peneliti seperti Gronroos memberikan skema dua dimensi mengenai kualitas layanan yaitu kualitas teknis yang menyertakan hasil layanan yang nyata (*tangible*) dan kualitas secara fungsi seperti bagaimana layanan diberikan [12]

Peneliti lainnya seperti Lehtinen dan Lehtinen mengusulkan kerangka kerja lima dimensi untuk kualitas layanan yaitu kualitas fisik berupa elemen fisik dari layanan, kualitas interaksi yaitu berupa kualitas interaksi dalam memberikan layanan terhadap pelanggan; kualitas perusahaan yaitu image yang muncul akibat interaksi antara penyedia jasa dan pelanggan, kualitas proses yaitu penilaian oleh pelanggan terhadap proses layanan [24].

Meskipun banyak perbedaan dalam mendefinisikan tentang kualitas layanan oleh peneliti yang berbeda, namun ada persamaan yang mereka temukan. Pertama, mereka semua setuju bahwa atribut dari kualitas layanan dihasilkan dari harapan dan pengalaman yang diterima, sementara kepuasan atau ketidakpuasan dihasilkan dari pengalaman saja. Pengalaman itu sendiri relatif dalam bentuk yang tidak nyata (*intangible*) dan bervariasi tergantung pada situasi dan individunya. Kedua, pembobotan oleh pelanggan terhadap atribut kualitas layanan secara luas tergantung pada pengalaman masing-masing dan perlu menjadi perhatian khusus bagi peneliti. Terakhir adalah hubungan antar dimensi dan pilihan layanan yang

sesungguhnya sebagian besar tergantung pada bagaimana tingkat kepuasan dari pelanggan.

Tujuan akhirnya adalah meningkatkan kualitas layanan dengan cara mempersempit gap ke-lima sebanyak mungkin. Tetapi untuk mendapatkan ini, penyedia jasa harus mempersempit ke-empat gap di sisi bawah. Kekuatan model gap ini mampu menawarkan solusi yang dapat diaplikasikan pada berbagai sektor industri .

Pada awalnya SERVQUAL dirancang untuk sektor penjualan, namun saat ini berbagai sektor industri telah menggunakannya untuk mengukur kualitas layanannya [25]. Namun, seperti kebanyakan sebuah model, SERVQUAL juga bukan tanpa kelemahan. Kritik telah banyak diberikan terutama mengenai validitas, reliability dan generalisability [25] [26] [27].

Coulthard, menjelaskan bahwa beberapa studi telah gagal untuk mereplikasi metodologi dari model tersebut [28]. Beberapa peneliti kemudian melakukan beberapa perubahan pada instrument kuesioner dengan format 22 pertanyaan yang asli. Babakus dan Boller mengindikasikan bahwa dimensi dari kualitas layanan sangat tergantung pada jenis layanan yang sedang diteliti [9].

2.2.4 SERVQUAL dan Pengukuran Kualitas Layanan Teknologi Informasi

Dalam rangka penerapan instrument SERVQUAL pada layanan TI, beberapa studi empiris telah menyesuaikan konsep asli dari kualitas layanan SERVQUAL untuk mengukur kinerja layanan TI. Studi ini juga mempertimbangkan penggunaan nilai dan dimensi yang berbeda disesuaikan dengan kebutuhan di lingkungan TI. Kettinger dan Lee [30] telah menerapkan dan melakukan perubahan pada instrument SERVQUAL untuk memberikan informasi khusus tentang bagaimana pengguna dari TI mempersepsikan tingkat layanan yang sedang diberikan. Pada penelitian ini model SERVQUAL asli dengan 22 pertanyaan disederhanakan menjadi 13 pertanyaan dengan menghilangkan faktor layanan *tangible*. Hal ini karena faktor *tangible* dianggap tidak relevan pada layanan TI mengingat pengguna jarang datang ke kantor Departemen Teknologi Informasi ketika memerlukan layanan.

Peneliti lain seperti Helen Kang dan Graham Bradley [32] melakukan modifikasi SERVQUAL untuk layanan TI dengan membuat model 16 pertanyaan dengan format tiga kolom seperti pada Lampiran 2. Dalam model ini dimensi layanan diubah menjadi dua dimensi yaitu dimensi keahlian teknis dan dimensi atribut layanan TI. Alasannya adalah bahwa dalam penelitiannya tidak dapat diaplikasikannya model empat dimensi asli SERVQUAL berdasarkan analisa faktor yang dilakukan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pengukuran kinerja TI saat ini seperti kepuasan pelanggan, tidak cukup komprehensif untuk menggambarkan dimensi kualitas layanan TI seperti pada SERVQUAL. Studi ini menyimpulkan bahwa SERVQUAL dapat memberikan fokus tambahan dalam mengukur dimensi fungsional dari layanan TI. Selain itu menganjurkan untuk menggunakan pengukuran dengan “nilai yang berbeda”, karena akan memberikan indikator yang lebih tinggi dari kepuasan pelanggan karena mengukur besaran perbedaan antara harapan dan persepsi pelanggan.

Kesimpulan ini juga didukung oleh Pitt LF, Watson RT, dan Kavan CB, yang mengusulkan keunggulan lain dari penggunaan SERVQUAL [29]. Karena SERVQUAL adalah alat ukur yang umum untuk mengukur kualitas layanan dan itu menjadi mudah untuk dibandingkan dengan departemen dan perusahaan lain pada industri yang sama.

Pitt LF, Watson RT, dan Kavan CB Serta peneliti Kettinger dan Lee mengungkapkan kembali bahwa dimensi kualitas layanan yang asli nampaknya dapat diterapkan pada layanan TI dan juga setuju bahwa pengukuran persepsi saja dari kualitas layanan memiliki validitas dan prediksi yang lebih baik. Sebagai tambahan penelitian ini juga berpendapat minimal pada teori, format tiga-kolom dari SERVQUAL nampaknya lebih potensial sebagai alat ukur untuk kinerja layanan TI [29] [30].

Meskipun banyak temuan peneliti yang mendukung penerapan SERVQUAL pada layanan TI, namun banyak juga peneliti yang keberatan dengan pengukuran menggunakan nilai yang berbeda dan dimensi dari SERVQUAL [31]. Sesungguhnya, meskipun tidak dapat ditolak bahwa kuesioner SERVQUAL adalah salah satu instrument yang sangat dominan dalam

pengukuran kualitas layanan sebagai persepsi pelanggan, dan peringatan mengenai penggunaan skore dan dimensi yang berbeda perlu diperhatikan. Penelitian saat ini telah memasukan perhatian pada pengukuran SERVQUAL dengan membuat konsep model untuk layanan TI dengan memodifikasi instrument SERVQUAL asli.

2.3 LAYANAN TEKNOLOGI INFORMASI DI CHEVRON INDONESIA COMPANY

2.3.1 Gambaran Umum Perusahaan

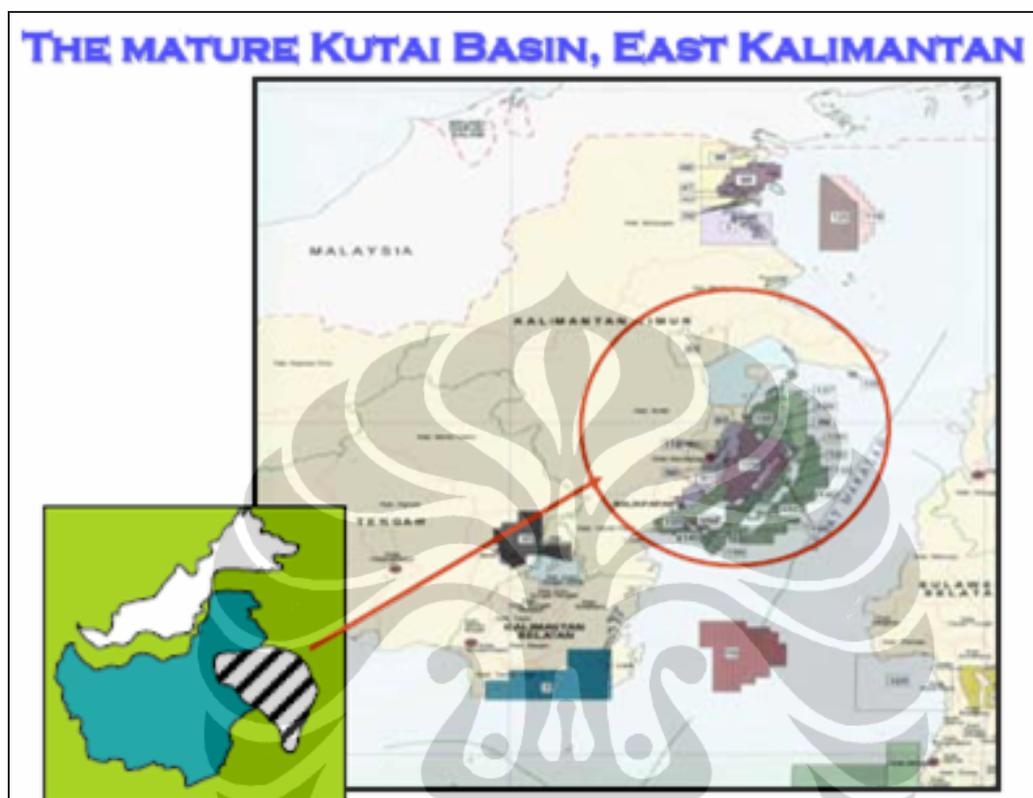
Chevron Indonesia adalah bagian dari perusahaan energi multi nasional Chevron yang berpusat di San Ramon, California - Amerika Serikat. Chevron merupakan perusahaan energi terintegrasi terbesar di dunia yang beroperasi di lebih dari 100 negara. Chevron selalu ikut serta di setiap aspek industri minyak dan gas, termasuk eksplorasi dan produksi, manufacturing, marketing dan transportasi, manufacturing kimia dan penjualannya, geothermal dan pembangkit listrik. Chevron juga pada teknologi maju dan terbarukan atau *renewable technology*.

Chevron Indonesia adalah penghasil minyak terbesar di Indonesia, dengan total produksi rata-rata sebesar 460.000 barel per hari di tahun 2008 sedangkan untuk gas alam sebesar 416 juta kaki kubik. Chevron beroperasi dengan pola patnersip dengan BP-Migas melalui kontrak bagi hasil atau *production-sharing contracts* (PSC).

Chevron Indonesia terdiri dari PT Chevron Pacific Indonesia (CPI) yang mengoperasikan dua kontrak kerja di Sumatra. Chevron juga memiliki bagian atau interest bukan sebagai operator di daerah lepas pantai Blok B South Natuna dan juga di lima PSC lepas pantai yang melingkupi area seluas 13.000 km persegi. Pada bulan November 2008, Chevron memenangkan tender dua buah blok di Papua Barat dengan *interest* atau hak 100 persen.

Selain di Sumatera dengan CPI, Chevron Indonesia juga mengoperasikan 12 platform di lepas pantai Kalimantan Timur dengan nama Chevron Indonesia Company dengan total produksi rata-rata 31.000 barel perhari dan 271 juta kaki kubik gas alam. Daerah operasi di Kalimantan Timur dibagi dua area yaitu

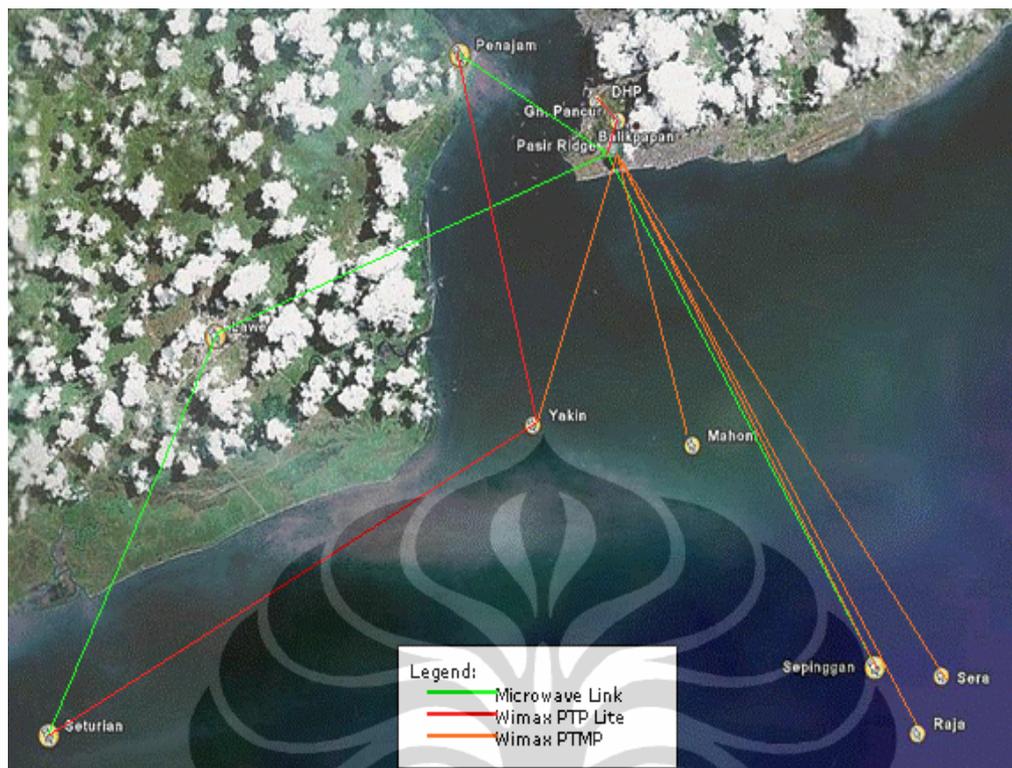
wilayah selatan berada di sekitar teluk Balikpapan dan wilayah utara yang berada di muara sungai Mahakam seperti pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4 Lokasi Kerja Chevron Indonesia Company Kalimantan

Chevron Indonesia Company di Kalimantan Timur berkantor pusat di kota Balikpapan. Dari kantor di Balikpapan ini mengelola dua wilayah operasi yaitu wilayah operasi Selatan dan Utara. Masing-masing wilayah bisa dijangkau dari Balikpapan melalui jalan darat dan laut.

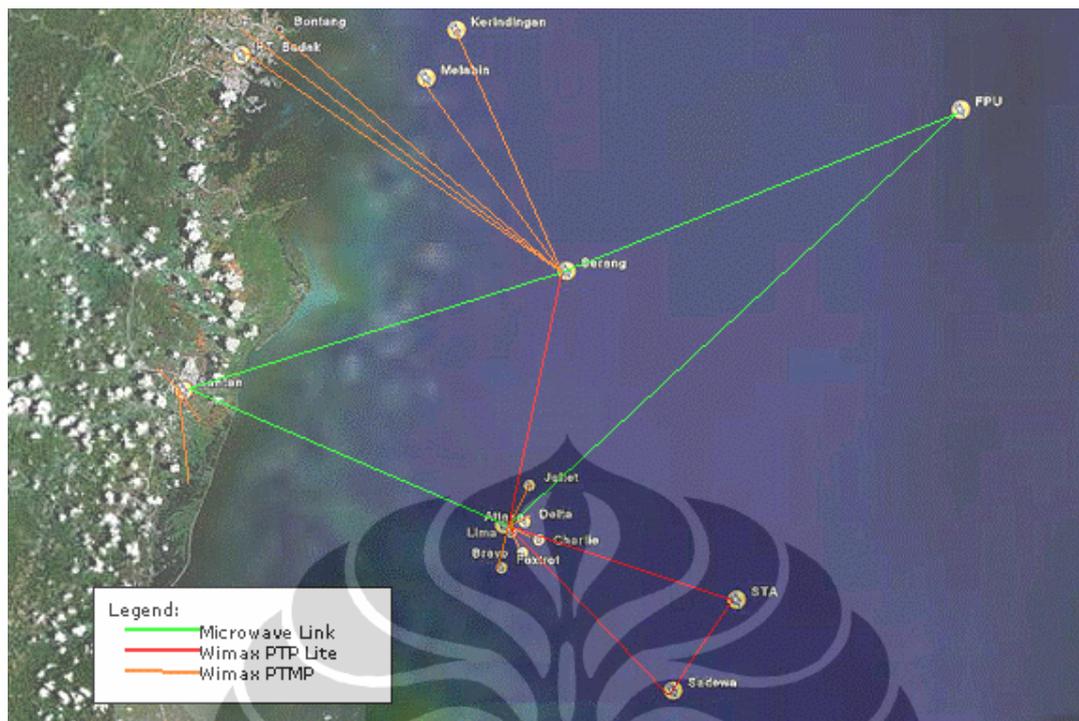
Lokasi wilayah operasi di Selatan seperti terlihat pada Gambar 2.5 dan untuk mencapai wilayah kerja diperlukan perjalanan laut dan darat untuk ke daerah Lawe-Lawe. Lawe-lawe adalah lokasi yang berada di daratan tempat pemrosesan minyak mentah dari sumur di lepas pantai.



Gambar 2.5 Wilayah Kerja Kalimantan Bagian Selatan

Di wilayah Selatan, lokasi anjungan minyak yang berada di laut ini bisa dicapai sekitar satu jam dengan kapal penumpang khusus yang disediakan perusahaan. Sedangkan lokasi Lawe-Lawe dijangkau dengan perjalanan laut menyeberangi teluk Balikpapan dan dilanjutkan dengan perjalanan darat sekitar satu jam.

Wilayah operasi Utara seperti pada Gambar 2.6 terdiri dari tempat pemrosesan gas dan minyak mentah yang berada di darat dengan nama Tanjung Santan dan anjungan minyak yang tersebar di lepas pantai. Daerah Tanjung Santan berada di antara Kota Badak dan Bontang dan untuk mencapai lokasi Tanjung Santan biasanya digunakan perjalanan darat dengan lama perjalanan sekitar lima jam. Dari Tanjung Santan ke lokasi utama anjungan di wilayah Utara yaitu anjungan Attaka dan North In Bound menggunakan kapal laut dengan perjalanan selama satu hingga dua jam.

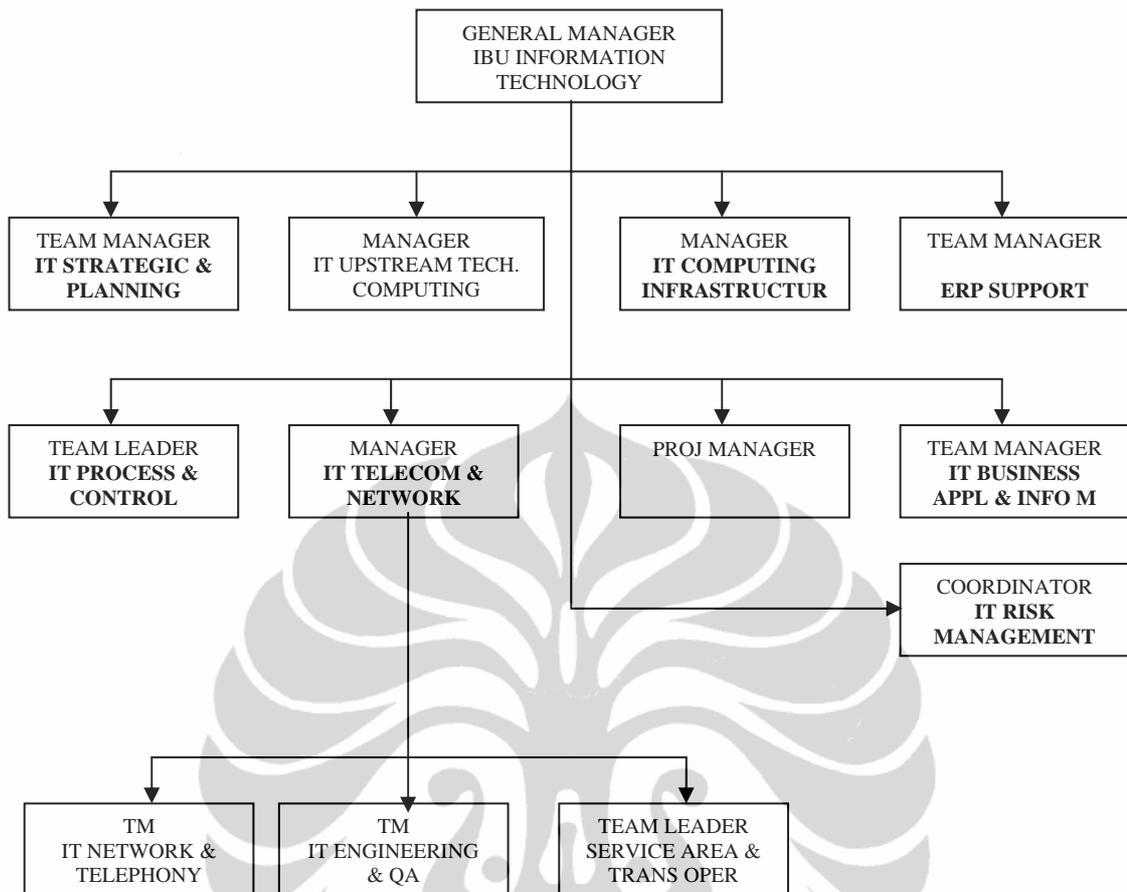


Gambar 2.6. Wilayah Kerja Kalimantan Bagian Utara

Untuk operasional TI di Chevron Kalimantan dibagi menjadi tiga area layanan yang terdiri dari wilayah layanan Utara, Selatan dan Kantor Utama Balikpapan. Masing-masing Area memiliki tim operasional sesuai dengan tanggung jawabnya. Untuk wilayah Selatan dan Kantor Utama tim operasional TI berada di Kantor Utama Balikpapan. Sedangkan yang menangani wilayah Utara berada di Tanjung Santan untuk menangani operasional di wilayah Utara dengan jadwal kerja 14 hari kerja 14 hari istirahat.

2.3.2 Departemen Teknologi dan Informasi

Organisasi IT Telecommunication and Network merupakan bagian dari tim *Information Technology* yang posisinya dalam keseluruhan struktur organisasi Chevron Indonesia Business Unit berada dibawah Vice President Technology&Planning yang melapor kepada Managing Director yang membawahi seluruh tim operasional Chevron di wilayah Indonesia. Gambar 2.7 adalah struktur organisasi dari Departemen Teknologi Informasi.



Gambar 2.7. Posisi Tim IT Telecommunication and Network dalam organisasi

Adapun organisasi *Information Technology* tersebut yang memiliki 7 orang anggota yang melapor langsung kepada *General Manager Information Technology*, yaitu:

- a. *Manager IT Telecommunication and Network* yang bertanggung jawab atas semua jasa pelayanan telekomunikasi dan jaringan, seperti telepon, radio *trunking*, jaringan transmisi dan jaringan, TV kabel dan radio panggil dan operasional sehari-hari dari layanan tersebut.
- b. *Manager IT Computing Infrastructure* yang bertanggung jawab atas semua jasa pelayanan berhubungan dengan sistem komputer seperti, server, surat elektronik, *Personal Computer* dan printer serta jasa pelayanan IT *Service desk*.

- c. *Manager IT Upstream Computing* yang bertanggung jawab atas semua jasa pelayanan yang berhubungan dengan sistem aplikasi perminyakan dan gas.
- d. *Team Manager IT Business Application* yang bertanggung jawab atas semua jasa pelayanan yang berhubungan dengan sistem aplikasi pendukung bisnis.
- e. *Team Manager Enterprise Resource Planning* yang bertanggung jawab atas jasa layanan aplikasi ERP
- f. *Team Leader Process Control and Network* yang bertanggung jawab terhadap sistem yang berkaitan dengan sistem kontrol dan jaringannya.
- g. *Information Protection Coordinator* yang bertanggung jawab atas semua hal yang berhubungan dengan perlindungan informasi perusahaan.

Operasional jasa pelayanan telekomunikasi dan jaringan di Chevron Indonesia Company berada di bawah tim *Telecommunication and Network* yang dipimpin oleh seorang *Manager* dengan satu orang *Team Manager* dan enam orang *Team Leader* :

- a. *Team Manager Network & Telephony* yang bertanggung jawab menangani jaringan Wide Network Area dan Local Area Network serta sistem telepon di seluruh wilayah operasi Chevron mencakup Sumatera, Kalimantan dan Jawa.
- b. *Team Leader IT Telecommunication and Network Service Area Operation Sumatra North* yang bertanggung jawab untuk semua jasa pelayanan yang disediakan di daerah Duri, Dumai, Bangko dan Libo.
- c. *Team Leader IT Telecommunication and Network Service Area Operation Sumatra South* yang bertanggung jawab untuk semua jasa pelayanan yang disediakan di daerah Rumbai, Minas, dan Petapahan.
- d. *Team Leader IT Telecommunication and Network Service Area & Transmission Operation Kalimantan* yang bertanggung jawab

untuk semua operasional infrastruktur transmisi, telepon dan jaringan data di wilayah kerja Chevron Kalimantan.

- e. *Team Leader IT Telecommunication and Network Service Area & Transmission Operation Java* yang bertanggung jawab untuk semua infrastruktur transmisi dan jaringan di wilayah kerja Jawa (Jakarta, Gunung Salak, Drajat dan Jawa Timur)

Team Service Area and Transmission Operation inilah yang membawahi operasional sehari-hari. Sedangkan kegiatan rutin operasional secara keseluruhan sudah dilaihan ke penyedia jasa outsourcing. Sehingga peran team ini hanya mengelola para penyedia jasa saja atau *manage service* sesuai dengan kontrak yang dibuat. Di wilayah operasi kalimantan untuk layanan operasi Telecommunication & Network membawahi penyedia jasa dengan masing-masing spesialisasinya seperti pada Tabel 1.1.

2.3.3 Team Service Area & Transmission Operation Kalimantan

Team ini adalah team yang bertanggung jawab terhadap operasional dari sistem layanan teknologi informasi yang meliputi wilayah layanan operasi Kalimantan. Wilayah ini dibagi menjadi tiga area yaitu Kantor Pusat Balikpapan, South Area yang meliputi wilayah onshore Lawe-lawe dan offshore terdiri dari Sepinggian Platform, Yakin Platform, Centurian Platform dan Sapi Field. Wilayah ini didukung tenaga operasional yang berbasis di Kantor Pusat Balikpapan.

Wilayah North Area berada antara Bontang dan Badak dengan jarak lima jam perjalanan darat dari Balikpapan. Areanya membentang dari darat sampai ke laut yang terdiri dari Santan Terminal (darat), Attaka Platform, Serang Platform, STA Platform, Krindingan dan Melahin Platform. Untuk wilayah utara yang berada di *offshore* dapat dijangkau dengan perjalanan laut selama 45 menit sampai satu jam untuk yang paling dekat dan dua jam untuk yang paling jauh.

Jenis layanan yang dikelola oleh Team Service Area & Transmission Operation ini (SATO Kalimantan) adalah sebagai berikut:

- a. Jaringan telepon dari pelanggan sampai dengan interface di PABX
- b. Jaringan data atau local area network dari personal computer pengguna sampai switch distribusi

- c. Jaringan transmisi last mile yaitu jaringan data dan telepon ke pengguna yang tidak bisa dijangkau dengan infrastruktur kabel. Layanan ini diberikan untuk wilayah-wilayah yang berada di tengah laut, rig dan daerah operasi yang tidak terjangkau oleh infrastruktur kabel. Jaringan *last mile* ini menggunakan teknologi Broadband wireless Access (BWA) baik *point to point* maupun *point to multipoint*. Layanan ini diselenggarakan oleh dua penyedia jasa masing-masing untuk *point to point* dan satunya untuk *multi point*.
- d. Layanan radio *Trunking*, layanan ini menggunakan radio berbasis teknologi *trunking* dengan open standar. Layanan ini dikelola oleh satu penyedia jasa khusus radio *trunking* yang bertanggung jawab untuk menyediakan radio *portable*, *base* dan *repeater* serta operasional sehari-hari.
- e. Pengelolaan permasalahan atau *management problem* terhadap layanan telepon dan data di seluruh wilayah yang menjadi tanggung jawabnya.
- f. Perawatan dan perbaikan fasilitas pendukung layanan telepon dan data seperti ruang peralatan, tower bahkan sampai ke rumah kabel dan kabel distribusi. Untuk layanan operasional sehari-hari juga dilakukan oleh penyedia jasa tersendiri.
- g. Peralatan jaringan camera keamanan atau *closed circuit television* (CCTV). Layanan ini diselenggarakan oleh satu penyedia jasa tersendiri yang bertanggung jawab terhadap permasalahan, perbaikan dan perawatan rutin.
- h. Peralatan alarm dan paging system

BAB 3

PENGUKURAN KINERJA OPERASIONAL

3.1 KONSEPTUAL PENGUKURAN LAYANAN TI

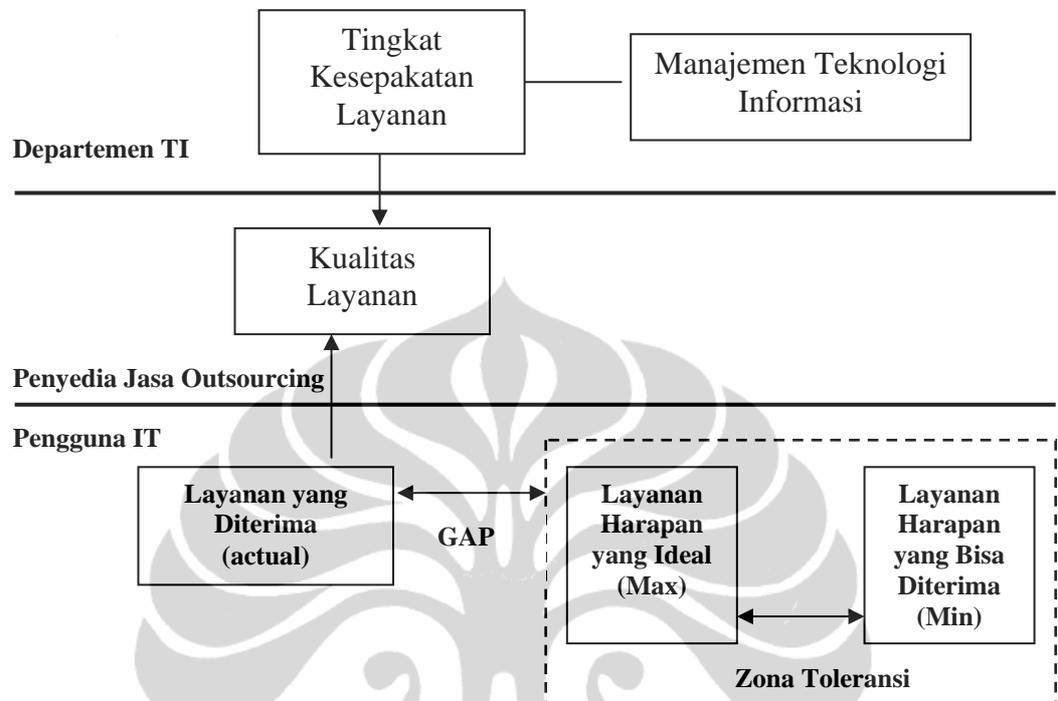
Kerangka kerja dari penelitian ini didasarkan pada model SERVQUAL seperti diuraikan pada Bab sebelumnya. Namun untuk kebutuhan penerapan pada teknologi informasi beberapa Model adaptasi dari SERVQUAL telah dikembangkan oleh beberapa peneliti seperti Van Dyke, Kappelman, dan Prybutok pada tahun 1997, sementara itu pada tahun 2002 Banwet dan Datta mengukur kualitas layanan TI pada layanan perpustakaan, demikian juga Landrum dan Prybutok pada tahun 2004.

Dan dalam penelitian ini digunakan model dimensi yang dibuat oleh peneliti Helen Kang dan Graham Bradley [32] dan dimensi model IT-SERQUAL. Pada model IT-SERQUAL ini dimensi layanan dibagi menjadi dua dimensi yaitu dimensi keahlian teknis dan dimensi atribut layanan seperti pada Lampiran 2. Sementara itu pada SERVQUAL dimensi layanan dibagi menjadi lima dimensi seperti pada Lampiran 3.

Beberapa peneliti masih mempertanyakan mengenai kecocokan instrumen SERVQUAL pada konteks layanan TI, yang lain juga masih ada yang tidak setuju apakah kualitas layanan harus dibedakan antara layanan yang diharapkan dan yang diterima. Parasuraman, Zeithaml, dan Berry menyatakan bahwa karena kualitas layanan bergantung pada hubungan antara persepsi dan harapan pelanggan, maka itu masih sesuai untuk menghitung kualitas layanan dengan mengurangkan layanan yang diharapkan dengan yang diterima. Kemudian disatukan seluruh nilai pada item untuk mendapatkan nilai keseluruhan dari kualitas layanan.

Penelitian ini dipusatkan pada bagian atas dari konsep Model Gap dan mengukur kualitas layanan dari sudut pandang pelanggan saja. Hal ini berarti hanya gap terakhir saja yaitu harapan dari pengguna layanan yang diberikan oleh penyedia jasa *outsourcing* Teknologi Informasi dan kinerja berdasarkan persepsi pelanggan. Namun, lima dimensi seharusnya menjadi pembelajaran yang sama pentingnya dengan akhir persepsi kualitas layanan. Untuk itu penting mengetahui secara relatif dimensi kualitas layanan yang berguna untuk meningkatkan kualitas layanan penyedia jasa *outsourcing* di Departemen TI. Gambar 3.1 adalah sebuah

kerangka konsep dari penelitian untuk mengukur kualitas layanan TI dan sekaligus mengukur gap yang terjadi.



Gambar 3.1. Konseptual Pengukuran Kinerja Layanan dalam Penelitian

Dari kerangka penelitian pada Gambar 3.1 diidentifikasi ada gap antara Departemen TI dengan para pengguna layanannya. Berikut gambaran mengenai gap tersebut.

- a. Gap : gap antara persepsi dan harapan layanan ideal pelanggan terhadap Departemen Teknologi dan Informasi, jika persepsi lebih rendah dari nilai harapan maka kualitas layanan dianggap belum memenuhi harapan pelanggan dan perlu adanya peningkatan
- b. Zona toleransi adalah zona yang terbentuk dari layanan yang bisa diterima dengan layanan ideal yang diharapkan oleh pelanggan. Zona ini untuk mengetahui tingkat harapan maksimum dan minimum dari layanan.

Sedangkan komponen dari kerangka kerja di atas didefinisikan sebagai berikut :

- a. Departemen Teknologi Informasi, departemen yang bertanggung jawab untuk memberikan layanan teknologi informasi

- b. Penyedia Jasa *Outsourcing*, adalah penyedia jasa yang telah mengikat kontrak untuk pengadaan layanan jasa sesuai dengan bidang jasa yang di sepakati dalam kontrak sampai ke tingkat pelanggan
- c. Pengguna adalah para pegawai Chevron yang berada di wilayah kerja Kalimantan baik yang di kantor Balikpapan maupun yang berada di wilayah kerja bagian Utara dan Selatan.
- d. Layanan TI, berbagai jenis layanan telekomunikasi dan jaringan seperti instalasi dan problem solving masalah telepon, instalasi jaringan data local area network (LAN), pengadaan transmisi data ke wilayah remote dengan radio *wimax BWA*, dan pengadaan dan operasional radio trunking.

3.2 Desain Dari Kuesioner

Dalam penelitian ini digunakan kuesioner dengan format tiga-kolom SERVQUAL dengan 7 skala Likert seperti pada Lampiran 1. Model skala Likert ini adalah suatu skala yang biasa digunakan pada survei yang dibuat dengan format lima skala atau lebih, menggunakan format berjenjang sebagai berikut:

- a. Sangat tidak setuju
- b. Tidak setuju
- c. Netral
- d. Setuju
- e. Sangat setuju

Namun dalam pemakaian lainnya model skala Likert ini juga menggunakan tujuh skala dengan perubahan pada pernyataan yaitu dari skala terendah yaitu sangat buruk sekali (1), buruk sekali (2), buruk (3), fair/sedang (4), baik (5), baik sekali (6) dan sangat baik sekali (7).

Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan model 16 pertanyaan dengan format tiga kolom berdasarkan model adaptasi SERVQUAL yang dibuat oleh Kang dan Bradley [32] seperti pada Lampiran 2. Pemilihan ini didasari karena pada model ini memiliki kesamaan karakteristik dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu pada pengguna layanan TI yang diberikan oleh penyedia jasa.

Alasan lain dengan digunakannya format tiga kolom adalah karena dapat mengukur zona toleransi dari layanan yang diharapkan oleh pengguna jasa.

Ketiga bentuk format tersebut dengan rincian sebagai berikut.

- a. Format tiga-kolom: ini menghasilkan penilaian yang berbeda untuk harapan, minimum dan persepsi layanan dengan skala yang identik dan bersebelahan. Ini membutuhkan penghitungan perbedaan dari persepsi-keinginan dan persepsi-minimum untuk menghasilkan gap.
- b. Format dua-kolom: format ini menghasilkan penilaian langsung dari perbedaan layanan tertinggi dan layanan-cukup dengan dua skala yang identik dan bersebelahan.
- c. Format satu-kolom: format ini menghasilkan nilai secara langsung untuk layanan harapan dan persepsi. Bagaimanapun, questionnaire dibagi menjadi dua bagian: pertama berisi sekumpulan skala untuk pengukuran layanan harapan dan satu lagi berisi sekumpulan pertanyaan untuk mengukur layanan yang nyata.

Bentuk format tiga-kolom nampak lebih rumit dan lebih memakan waktu untuk responden, namun studi menunjukkan tingkat kemudahan untuk responden. Dan format tiga-kolom ini juga membutuhkan penghitungan lebih rumit untuk mendapatkan nilai pengukuran dari layanan yang tinggi atau *measure of service superiority* (MSS) dan pengukuran dari layanan yang cukup atau *measure of service adequacy* (MSA) dan menurut studi juga bahwa format tiga-kolom ini juga lebih baik dibanding format lainnya. Selain itu format ini sangat berguna untuk mengidentifikasi perubahan layanan dan satu-satunya format yang memberikan peneliti untuk menunjukkan posisi persepsi layanan di zona toleransi. Format ini juga memiliki potensi yang paling rendah untuk tingkat pengelembungan dan kesalahan dalam menarik kesimpulan [24].

Penggunaan format tiga-kolom tidak terlalu banyak dalam penelitian di Teknologi Informasi kecuali yang dilakukan oleh Caruana et al. [33]. Sesudah beberapa pertimbangan dan pengetesan pertanyaan melalui subyek penelitian oleh para ahli baik pada bidang teknologi informasi dan perancangan riset survey [32].

3.3 PENGUMPULAN DATA

Penelitian ini menggunakan metode non-parametric yang mengambil obyek mengenai layanan Operasional Departemen TI yang diberikan oleh penyedia jasa *outsourcing* khususnya pada layanan Telecommunication and Network wilayah Kalimantan. Metode non-paramterik digunakan karena tidak memerlukan syarat adanya distribusi normal dari data sampel.

Sementara sebagai reponden adalah *customer* yaitu para pengguna layanan TI yang berjumlah 1400 pengguna yang tersebar di enam wilayah kerja yaitu Kantor Utama di Balikpapan, wilayah operasi selatan yang meliputi Lawe-lawe, Sepinggian Field, dan wilayah utara meliputi Santan Terminal, Attaka Field dan North in Bound Field (NIB).

Responden dipilih berdasarkan data dari permintaan layanan atau adanya problem dalam bentuk *call ticket* yang masuk ke bagian *Service Desk* untuk bagian Operasional Telekomunikasi & Jaringan dalam rentang waktu 6 bulan terakhir dengan jumlah 114 orang. Dari 114 orang responden yang diminta mengisi quesioner hanya 86 orang yang mengembalikan atau sekitar 76% dari total responden yang dipilih.

3.4 ALAT ANALISIS DATA

3.4.1 Statistik

Statistik pada dasarnya dapat dibagi atas statistik deskriptif dan statistik inferensial atau induktif. Statistik deskriptif meliputi prosedur, proses dan tahapan dalam peringkasan hasil-hasil pengamatan secara kuantitatif. Dalam pengertian lain statistika deskriptif mempelajari cara-cara pengumpulan, penyusunan, dan penyajian data suatu penelitian. Tujuan utama dari statistik deskriptif adalah membantu menggambarkan fakta sehingga lebih mudah dibaca dan dipahami. Statistik induktif adalah statistik yang terkait dengan penarikan kesimpulan serta pengambilan keputusan berdasarkan fakta. Dalam pengertian lain, statistik induktif juga didefinisikan sebagai statistik yang mempelajari cara-cara penarikan suatu kesimpulan dari suatu populasi tertentu berdasarkan sebagian data sampel. Dalam penarikan kesimpulan tersebut, statistik induktif mengacu kepada suatu pengujian hipotesis tertentu.

Selanjutnya, dalam statistik induktif, berbagai prosedur dan uji statistik yang dapat digunakan pada dasarnya dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok, yakni kelompok statistik parametrik dan kelompok statistik non-parametrik. Uji statistik parametrik ialah suatu uji yang modelnya menetapkan adanya syarat-syarat tertentu atau asumsi-asumsi dari sebaran atau distribusi data populasinya. Statistik parametrik lebih banyak digunakan untuk menganalisis data yang berskala interval dan rasio dengan dilandasi asumsi tertentu seperti normalitas. Oleh karenanya, makna hasil suatu uji parametrik tergantung pada validitas asumsi-asumsi tersebut. Selain itu, jika dilihat dari jumlah datanya, biasanya data berjumlah besar, sekurang-kurangnya lebih besar atau sama dengan 30 data.

Uji statistik non-parametrik ialah suatu uji statistik yang tidak memerlukan adanya asumsi-asumsi mengenai sebaran data populasinya atau belum diketahui sebaran datanya dan tidak perlu berdistribusi normal. Oleh karenanya statistik ini juga dikemukakan sebagai statistik bebas sebaran karena tidak mensyaratkan bentuk sebaran parameter populasi, baik normal atau tidak. Statistik non-parametrik dapat digunakan untuk menganalisis data yang berskala nominal atau ordinal. Data berjenis nominal dan ordinal tidak menyebar normal. Dari segi data, pada dasarnya data berjumlah kecil, yakni kurang dari 30 data.

3.4.1.1 Keunggulan Statistik Non-parametrik

Beberapa keunggulan dari statistik non-parametrik adalah:

- a. Asumsi dalam uji-uji statistik non-parametrik relatif lebih sedikit (lebih longgar). Jika pengujian data menunjukkan bahwa salah satu atau beberapa asumsi yang mendasari uji statistik parametrik (misalnya mengenai sifat distribusi data) tidak terpenuhi, maka statistik non-parametrik lebih sesuai diterapkan dibandingkan statistik parametrik.
- b. Perhitungan-perhitungannya dapat dilaksanakan dengan cepat dan mudah, sehingga hasil pengkajian segera dapat disampaikan.
- c. Untuk memahami konsep-konsep dan metode-metodenya tidak memerlukan dasar matematika serta statistika yang mendalam.

- d. Uji-uji pada statistik non-parametrik dapat diterapkan jika kita menghadapi keterbatasan data yang tersedia, misalnya jika data telah diukur menggunakan skala pengukuran yang lemah (nominal atau ordinal).
- e. Efisiensi teknik-teknik non-parametrik lebih tinggi dibandingkan dengan metode parametrik untuk jumlah sampel yang sedikit.

3.4.1.2 Kekurangan Statistik Non-parametrik

Namun disamping memiliki keunggulannya, statistik non-parametrik juga memiliki kelemahan-kelemahan seperti berikut ini.

- a. Jika asumsi uji statistik parametrik terpenuhi, penggunaan uji non-parametrik meskipun lebih cepat dan sederhana, akan menyebabkan pemborosan informasi.
- b. Prinsip perhitungan dalam statistik non-parametrik memang relatif lebih sederhana, namun demikian proses/tahapan perhitungannya seringkali membutuhkan banyak tenaga serta membosankan.
- c. Jika sampel besar, maka tingkat efisiensi non-parametrik relatif lebih rendah dibandingkan dengan metode parametrik.

Statistik non-parametrik adalah *valid* dengan asumsi yang longgar serta teorinya relatif luwes. Karenanya metode ini relatif serba bisa/serba guna, memiliki banyak alternatif prosedur dan diaplikasikan dalam banyak metode-metode analisis baru. Mengingat banyaknya alternatif prosedur statistik non-parametrik menyebabkan berbagai literatur memberikan pengelompokan kategori statistik non parametrik dengan berbagai cara yang berbeda. Namun demikian, secara sederhana dan berdasarkan prosedur yang sering digunakan, uji-uji tersebut diantaranya dapat dikelompokkan atas kategori berikut:

- a. Prosedur untuk data dari sampel tunggal
- b. Prosedur untuk data dari dua kelompok atau lebih sampel bebas atau *independent*
- c. Prosedur untuk data dari dua kelompok atau lebih sampel berhubungan atau *dependent*,
- d. Korelasi peringkat dan ukuran-ukuran asosiasi lainnya.

3.4.2 Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas artinya adalah tingkat keterpercayaan hasil suatu pengukuran. Pengukuran yang memiliki reliabilitas tinggi, yaitu pengukuran yang mampu memberikan hasil ukur yang terpercaya atau *reliable*. Reliabilitas merupakan salah satu ciri atau karakter utama instrumen pengukuran yang baik. Kadang-kadang reliabilitas disebut juga sebagai keterpercayaan, keterandalan, keajegan, konsistensi, kestabilan, dan sebagainya, namun ide pokok dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya, artinya sejauh mana skor hasil pengukuran terbebas dari kekeliruan pengukuran.

Tinggi rendahnya reliabilitas, secara empiris ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien reliabilitas. Walaupun secara teoritis, besarnya koefisien reliabilitas berkisar antara 0,00 – 1,00; akan tetapi pada kenyataannya koefisien reliabilitas sebesar 1,00 tidak pernah dicapai dalam pengukuran, karena manusia sebagai subjek pengukuran psikologis merupakan sumber kekeliruan yang potensial. Di samping itu walaupun koefisien korelasi dapat bertanda positif (+) atau negatif (-), akan tetapi dalam hal reliabilitas, koefisien reliabilitas yang besarnya kurang dari nol (0,00) tidak ada artinya karena interpretasi reliabilitas selalu mengacu kepada koefisien reliabilitas yang positif.

Salah satu uji reliabilitas adalah menggunakan metode alpha Cronbach yaitu suatu metode untuk mengukur reliabilitas konsistensi internal. Metode ini mengukur seberapa baik sebuah set variabel atau item mengukur sebuah gagasan tunggal yang *uni-dimensional*. Nilai alpha Cronbach berkisar 0 – 1 dan semakin besar nilainya jika korelasi antar item kuesionernya naik dan inilah mengapa alpha Cronbach sering disebut faktor konsistensi internal. Menurut penelitian uji reliabilitas dari kuesioner dengan menggunakan alpha Cronbach akan memiliki reliabilitas yang baik jika nilainya diatas 0,7.

3.5 PENGUKURAN KINERJA SAAT INI

Saat ini pengukuran kinerja dari penyedia jasa *outsourcing* adalah menggunakan kesepakatan tingkat layanan yang telah disepakati dalam kontrak dan berlaku selama kurun waktu dalam kontark yang telah ditentukan misal dua atau tiga tahun. Masing-masing jenis layanan biasanya memiliki kesepakatan

tingkat layanan yang berbeda-beda tergantung dari kebutuhan operasional dan sistem yang digunakan seperti pada Tabel 3.1 dan pada Lampiran 4 – 6.

Tabel 3.1. Service Operation Goal [35]

No	Committed Service	Goal 2009
1	Service covers 1. PASIR RIDGE - GN.PANCUR 2. PASIR RIDGE - SAPI TERMINAL 3. YAKIN - PENAJAM 4. SERANG - FPU 5. TANJUNG SANTAN - TIARA/ MELAHIN 6. SERANG – ATTKA 7. ATTKA – FPU 8. ATTKA – STA 9. YAKIN - LAWE LAWE 10. RIG COMM SERVICE (Can be anywhere at South or North area)	<ul style="list-style-type: none"> • Meet committed SLA
2	Service Availability 99.90%	<ul style="list-style-type: none"> • Meet committed SLA • Service availability is reported monthly within the 1st working week
3	Jasnikom shall provide on call basis Technical Support (at least 1-2 person) at Balikpapan, who can be contacted 7 x 24 hours.	<ul style="list-style-type: none"> • Meet committed SLA
4	In case of problem/issue/downgrade performance related with device setting/configuration occurred, the Technical Support shall come to Location as follows: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Balikpapan location within 3 hours after receiving call from Chevron ➤ Offshore / remote locations within 3 hours ready at Balikpapan and to be coordinated further with Chevron 	<ul style="list-style-type: none"> • Meet committed SLA
5	Provide spare of Motorola BWA Radio complete with antenna and accessories at Jasnikom office Balikpapan	<ul style="list-style-type: none"> • Meet committed SLA
6	Maintenance <ol style="list-style-type: none"> 1.1. JASNIKOM shall conduct preventive maintenance (PM) every six months or as directed by Chevron 1.2. JASNIKOM shall provide 7 (seven) days a week and 24 hours a day on call technical support 1.3. In case of Second Level Support 	<ul style="list-style-type: none"> • Meet committed SLA

	<p>could not solve the problem within 3 hours on both through Telephone Advising/Support and/or Remote, Jasnikom shall do the following actions :</p> <p>3.1. JASNIKOM qualified engineer shall come immediately to do onsite investigation & troubleshooting.</p> <p>3.2. If the problem is not critical, JASNIKOM may solve the problem within the next preventive maintenance visit or as directed by Chevron</p>	
7	HES	<ul style="list-style-type: none"> • Attend BP appraisal in 2009 • Attend CHESM appraisal in 2009 • Conduct HSE meeting at least once a month

Dari bentuk layanan yang harus dilakukan oleh penyedia jasa seperti Tabel 3.1, maka untuk memonitor kinerja berdasarkan kesepakatan tingkat layanan ini tiap enam bulan dilakukan penilaian kinerja dari kedua belah pihak terhadap pencapaian kinerja penyedia jasa.

Penilaian dilakukan berdasarkan data kinerja peralatan dan beberapa aspek manajemen atau non teknis dan kemudian dijadikan menjadi sebuah nilai angka. Dan untuk menjadikannya angka-angka diambil rata-rata dalam kurun waktu enam bulan. Pada saat penilaian dilakukan dengan cara rapat bersama antara Tim SATO Kalimantan yaitu tim yang bertanggung jawab terhadap layanan atau jasa dan penyedia jasa terkait.

Dalam melakukan penilaian kedua pihak menggunakan petunjuk yang sudah baku. Berikut ini adalah contoh matrik penilaian kinerja penyedia jasa *outsourcing* seperti pada Tabel 3.2 dan 3.3.

Tabel 3.2. Matrik Petunjuk Evaluasi Kinerja Penyedia Jasa [34]

EVALUATION GUIDANCE						
Performance of Work (5A)						
Weight :		I = 30	II = 50	III = 70	IV = 85	V = 100
NO.	ITEM	I	II	III	IV	V
5A. PERFORMANCE OF WORK SERVICES						
a	Timeliness Ketepatan Waktu	<ul style="list-style-type: none"> • Always late • More than 6x late during 6 months evaluation period • Selalu terlambat • Lebih dari 6x terlambat dalam 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Occasionally late • 4x till 6x late during 6 months evaluation period • Sering terlambat • 4x s/d 6x terlambat dalam 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mostly on time • 1x till 3x late during 6 bulan evaluation period • Cukup tepat waktu • 1x s/d 3x terlambat dalam 6 bulan evaluasi 	Always on time Selalu tepat waktu	Always on time and frequently faster than request Selalu tepat waktu dan sering lebih cepat dari waktu yang diminta.
b	Supervision Pengawasan	No Supervision Tidak ada pengawasan	Limited Supervision Relatif kurang pengawasan	Sufficient Supervision Sistem pengawasan cukup.	Good Supervision Sistem pengawasan dilakukan dengan baik	Effective and efficient supervision Sistem pengawasan berjalan sangat efektif dan efisien.
		<ul style="list-style-type: none"> • Finding more than 3x job without supervision during 6 months evaluation period • Di temukan lebih dari 3x pekerjaan tanpa pengawasan selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Finding 3x job without supervision during 6 months evaluation period • Di temukan 3x pekerjaan tanpa pengawasan selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Finding 2x job without supervision during 6 months evaluation period • Di temukan 2x pekerjaan tanpa pengawasan selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Finding 1x job without supervision during 6 months evaluation period • Di temukan 1x pekerjaan tanpa pengawasan selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Job always under supervision • Pekerjaan selalu diawasi
c	Craftmanship Ketrampilan/Keahlian	Often find unskilled employee or untrained or not having certification/permit as required Seringkali ditemukan pegawai tidak ahli, terlatih	Sometimes find unskilled employee or untrained or having invalid certificate/permit Kadang-kadang ditemukan pegawai tidak ahli atau	Employee moderately have skill and training and having valid certificates/permit Pegawai cukup memiliki keahlian,	Employees are skilled and trained and having valid certificate/permit Pegawai memiliki keahlian, terlatih dan	Employee has experience and skill and well trained and having valid certificate/permit Pegawai sangat berpengalaman-

		atau tidak memiliki sertifikasi/ permit yang dibutuhkan.	terlatih atau memiliki sertifikasi/ permit yang sudah tidak berlaku.	terlatih dan memiliki sertifikasi/ permit yang masih berlaku.	memiliki sertifikasi/ permit yang masih berlaku.	man dan memiliki keahlian, terlatih dan selalu memiliki sertifikasi/ permit yang masih berlaku.
		<ul style="list-style-type: none"> • More than 3x not follow the SOP and/or caused the equipment damage by the carelessness of BP employees during 6 months evaluation period • Lebih dari 3x tidak mengikuti SOP dan atau peralatan rusak karena kecerobohan pegawai BP selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • 3x not follow the SOP and/or caused the equipment damage by the carelessness of BP employees during 6 months evaluation period • 3x tidak mengikuti SOP dan atau peralatan rusak karena kecerobohan pegawai BP selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • 2x not follow the SOP and/or caused the equipment damage by the carelessness of BP employees during 6 months evaluation period • 2x tidak mengikuti SOP dan atau peralatan rusak karena kecerobohan pegawai BP selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • 1x not follow the SOP and/or caused the equipment damage by the carelessness of BP employees during 6 months evaluation period • 1x tidak mengikuti SOP dan atau peralatan rusak karena kecerobohan pegawai BP selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Always follow the SOP and keep on good condition of CPI equipment and good job • Selalu mengikuti SOP, peralatan CPI tetap bagus, dan hasil kerja rapi
d	Security Keamanan	<p>Create unsafe environment for CPI assets Menciptakan suasana tidak aman terhadap asset CPI</p> <ul style="list-style-type: none"> • More than 3x CPI Asset lost during 6 months evaluation period • Lebih dari 3x asset CPI hilang selama 6 bulan evaluasi 	<p>Do not support safe environment Tidak mendukung terciptanya suasana yang aman</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x till 3x CPI Asset lost during 6 months evaluation period • 1x s/d 3x asset CPI hilang selama 6 bulan evaluasi 	<p>Relatively support safe environment for CPI assets Cukup aman bagi asset CPI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No CPI Asset lost during 6 months evaluation period • Tidak ada asset CPI yang hilang selama 6 bulan evaluasi 	<p>Support safe environment Berusaha untuk membangun suasana aman</p> <ul style="list-style-type: none"> • No CPI Asset lost and maintained during 6 months evaluation period • Tidak ada asset CPI yang hilang, tetap terpelihara 	<p>Create safe environment for CPI Secara kondusif menciptakan lingkungan yang aman bagi CPI.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No CPI assets lost and well maintained during 6 month evaluation period • Tidak ada asset CPI yang hilang, tetap terpelihara

					selama 6 bulan evaluasi	dengan baik selama 6 bulan evaluasi
--	--	--	--	--	-------------------------	-------------------------------------

Tabel 3.3 Petunjuk Evaluasi Kewajiban Penyedia Jasa [34]

EVALUATION GUIDANCE						
Meeting of Obligation (5B)						
	Weight :	I = 30	II = 50	III = 70	IV = 85	V = 100
NO.	ITEM	I	II	III	IV	V
5B. MEETING OF OBLIGATION						
a	Providing of Required Services Penyediaan Jasa yang dibutuhkan	Substandard (poor quality) of services Tidak memenuhi kualitas yang diharapkan	Ocasionally provide low quality of services Kadang-kadang memberikan kualitas yang diharapkan	Provide services as per the agreement Mampu menyediakan sesuai kualitas yang diharapkan	Frequently give a high quality of services and seek for improvement Seringkali memberikan kualitas yang tinggi dan mencari perbaikan mutu	Always give a high quality of services and proactively seek for improvement Selalu memberikan kualitas yang tinggi dan secara proaktif mencari perbaikan mutu
		<ul style="list-style-type: none"> • More than 3x work result was rejected by CPI during 6 months evaluation period • Lebih dari 3x hasil kerja di reject oleh CPI selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • 3x work result was rejected by CPI during 6 months evaluation period • 3x hasil kerja di reject oleh CPI selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • 2x work result was rejected by CPI during 6 months evaluation period • 2x hasil kerja di reject oleh CPI selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • 1x work result was rejected by CPI during 6 months evaluation period • 1x hasil kerja di reject oleh CPI selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • No rejected job • Tidak pernah di reject
b	Providing of Contractor's Material Penyediaan Material oleh Mitra Kerja	Fails to provide supporting materials Tidak menyediakan material penunjang.	Incomplete provision of supporting materials Kurang tersedianya material penunjang	Sufficient provision of supporting materials for normal activity. Material penunjang tersedia untuk aktifitas normal	Always provide provision of supporting materials for performance of work Selalu menyediakan material penunjang yang siap pakai	Always provide prudent number of supporting materials for performance of work with no work delay. Material penunjang disediakan tepat waktu sehingga tidak ada penghentian operasi

		<ul style="list-style-type: none"> • More than 3x late for providing materials during 6 months evaluation period • Lebih dari 3x terlambat menyediakan material selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • 3x late for providing material during 6 months evaluation period • 3x terlambat menyediakan material selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • 2x late for providing material during 6 months evaluation period • 2x terlambat menyediakan material selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • 1x late for providing material during 6 months evaluation period • 1x terlambat menyediakan material selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Never late to provide materials during 6 months evaluation period. • Tidak pernah terlambat selama 6 bulan evaluasi
c	Providing of Contractor's Tools/Equipment Penyediaan Alat oleh Mitra Kerja	<p>Fails to provide supporting tools/equipment that caused operation stopped.</p> <p>Tidak menyediakan peralatan penunjang sehingga terhentinya operasi</p>	<p>Incomplete provision of supporting tools/equipment that impacted to operations</p> <p>Kurang tersedianya peralatan penunjang sehingga mempengaruhi operasi</p>	<p>Sufficient provision of supporting tools/equipment for normal activities.</p> <p>Peralatan penunjang tersedia untuk aktifitas normal</p>	<p>Provide provision of supporting tools/equipment for performance of work</p> <p>Menyediakan peralatan penunjang yang siap pakai</p>	<p>Always provide prudent number of supporting tools/ equipment for performance of work with no work delay.</p> <p>Peralatan penunjang disediakan tepat waktu sehingga tidak ada penghentian operasi</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • More than 3 days no tool/eqpt available during 6 months evaluation period. • Lebih dari 3 hari peralatan tidak tersedia selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • 3 days no tool/eqpt available during 6 months evaluation period • 3 hari peralatan tidak tersedia selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 days no tool/eqpt available during 6 months evaluation period • 2 hari peralatan tidak tersedia selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 day no tool/eqpt available during 6 months evaluation period • 1 hari peralatan tidak tersedia selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Always ready tool/eqpt during 6 months evaluation period • Selalu tersedia peralatan selama 6 bulan evaluasi
d	Use of CPI Material Penggunaan Material Milik CPI	<p>Careless usage resulting in waste</p> <p>Penggunaan yang boros / ceroboh.</p>	<p>Careless usage</p> <p>Penggunaan yang agak boros</p>	<p>Normal usage</p> <p>Penggunaan yang wajar</p>	<p>Normal usage with efforts for efficiency</p> <p>Penggunaan yang wajar dan ada usaha untuk efisien</p>	<p>Effective and efficient usage</p> <p>Penggunaan secara efektif dan efisien.</p>
		<ul style="list-style-type: none"> • More than 3x CPI Mtls lost during 6 months evaluation period caused by carelessness of BP employees • Terjadi lebih dari 3x kehilangan material CPI selama 6 bulan evaluasi, karena kecerobohan pegawai BP 	<ul style="list-style-type: none"> • 1x till 3x CPI Mtls lost during 6 months evaluation period caused by carelessness of BP employees • Terjadi 1x s/d 3x kehilangan material CPI selama 6 bulan evaluasi, karena kecerobohan pegawai BP 	<ul style="list-style-type: none"> • No CPI Mtls lost during 6 months evaluation period • Tidak ada kehilangan material CPI selama 6 bulan evaluasi 	<ul style="list-style-type: none"> • No CPI Mtls lost even maintained during 6 months evaluation period • Tidak ada kehilangan material CPI malah dirawat selama 6 bulan evaluasi, 	<ul style="list-style-type: none"> • No CPI Mtls lost even well maintained during 6 months evaluation period • Tidak ada kehilangan material CPI malah dirawat dengan baik selama 6 bulan evaluasi

e	Providing of CPI Equipment Penggunaan Alat-alat Milik CPI	Careless usage and bad maintenance Penggunaan yang ceroboh dan pemeliharaan yang tidak baik	Careless usage with minimal maintenance Tidak melakukan langkah-langkah pemeliharaan yang semestinya.	Normal usage and maintenance Secara umum penggunaan dengan pemeliharaan yang cukup.	No damage to CPI tools/ equipment except for normal wear and tear. Tidak ditemukan kerusakan peralatan CPI kecuali keausan karena pemakaian normal	Carefull usage with full maintenance. Penggunaan yang hati-hati dengan pemeliharaan penuh
		<ul style="list-style-type: none"> • More than 3x CPI tools/eqpt lost/damage during 6 months evaluation period caused by carelessness of BP employees • Terjadi lebih dari 3x kehilangan/ kerusakan peralatan CPI selama 6 bulan evaluasi, karena kecerobohan pegawai BP 	<ul style="list-style-type: none"> • 1x till 3x CPI tools/eqpt Lost/damage during 6 months evaluation period caused by carelessness of BP employees • Terjadi 1x s/d 3x kehilangan / kerusakan peralatan CPI selama 6 bulan evaluasi, karena kecerobohan pegawai BP 	<ul style="list-style-type: none"> • No CPI tools/eqpt Lost/damage during 6 months evaluation period • Tidak ada kehilangan/ kerusakan peralatan CPI selama 6 bulan evaluasi, 	<ul style="list-style-type: none"> • No CPI tools/eqpt Lost/damage even maintain during 6 months evaluation period • Tidak ada kehilangan/ kerusakan peralatan CPI malah dirawat selama 6 bulan evaluasi, 	<ul style="list-style-type: none"> • Never lost/damage even well maintained during 6 months evaluation period • Tidak pernah hilang / rusak malah dirawat dengan baik selama 6 bulan evaluasi

Untuk semester pertama tahun 2009 ini telah dilakukan beberapa kali penilaian dengan hasil dalam seperti dalam Table 3.4. Matrik penilaian ini didapat dari penilaian masing-masing penyedia jasa kemudian dijadikan satu matrik, bentuk penilaian masing-masing penyedia jasa seperti pada Lampiran 7 dan 8 berdasarkan acuan pada Tabel 3.2 dan Tabel 3.3.

Dalam matrik penilaian ini, *rating* tertinggi adalah Baik Sekali yang berarti kinerja yang dicapai adalah memenuhi hampir semua persyaratan dalam kontrak, sementara yang terendah adalah jika mendapat nilai dibawah 60. Data pada Table 3.4 adalah data pengukuran kinerja layanan penyedia jasa *outsourcing* pada tahun 2008 - 2009 dan tampak bahwa nilai untuk kinerja pelaksanaan pekerjaan atau jasa bervariasi dari 77,8 - 86,7 yang berarti masuk pada rating di atas rata-rata. Untuk data pengukuran evaluasi Keselamatan, Kesehatan Kerja Dan Lingkungan Lingkungan tidak menggunakan skor angka tetapi persentase karena dalam pengukuran menggunakan elemen-elemen yang jika terpenuhi semua maka akan menghasilkan nilai 100%. Hal ini berbeda dengan pengukuran kinerja lainnya yang menggunakan angka sesuai dengan matrik pada petunjuk penilaian Tabel 3.2 dan 3.3.

Tabel 3.4 Matrik Penilaian Kinerja Layanan 2008-2009

No	KATEGORI	KINERJA LAYANAN					
		BWA PTMP	SDH LINK	RADIO TRK	BWA PTP	CCTV	TEL& NETWORK
1	Pelaksanaan Pekerjaan atau Jasa-jasa	82.5	80	86	86.7	82	77.8
2	Pemenuhan kewajiban	90	85	89	90	77.5	79.4
3	Evaluasi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3L2)	83%	83%	*	75%	73%	89%
4	Masalah ketenagakerjaan	96,3	90	92	94	90	90
	RATING						
	Baik Sekali >90 - 100						
	Diatas Rata-Rata >75 - 90						
	Rata-Rata >60 - 75						
	Dibawah Rata-Rata >40 - 60						
	Kurang 0 -40						

Keterangan :

BWA PTMP : *Broadband Wireless Access Point to Multipoint*

SDH Link : *Layanan Microwave link dengan teknologi SDH atau Synchronous Digital Hierarchy*

Radio TRK : *Layanan Radio Trunking*

BWA PTP : *Layanan Broadband Wireless Access Point to Point*

CCTV : *Layanan Closed Circuit Television*

* Pada Tabel 3.4 kolom layanan Radio Trunking, kategori Evaluasi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lindungan Lingkungan (K3L2) tidak ada data penilaian