

Rancangan Sistem Perangkat Lunak untuk *Internal Assessment* Pengukuran Kinerja MBCfPE Berbasis KPKU - BUMN

Cahyadi Nugraha, Sugih Arijanto

Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional (Itenas) – Bandung

Email: cnugraha@itenas.ac.id

ABSTRAK

Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence (MBCfPE) merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk melakukan pengukuran kinerja organisasi. Proses assessment resmi atau certified penerapan MBCfPE membutuhkan biaya yang mahal. Perusahaan yang akan diases secara resmi dapat melakukan persiapan berupa internal assessment. Begitu pula bagi perusahaan-perusahaan, terutama perusahaan kecil – menengah, yang tidak menyediakan anggaran khusus untuk certified assessment dapat tetap mengetahui performansi perusahaannya untuk mencapai kinerja yang ekselen melalui internal assessment. Internal assessment merupakan proses pengukuran kinerja perusahaan yang dilakukan oleh perusahaan oleh expert internal yang memahami konsep MBCfPE. Namun, bagi perusahaan yang baru menerapkan MBCfPE dan belum memiliki certified examiner, maka internal assessment merupakan suatu masalah terutama dalam menentukan score atau nilai dan menemukan apa strengths dan opportunities for improvement perusahaan sebagai bahan evaluasi perbaikan kinerja. Untuk membantu perusahaan maka penelitian ini menghasilkan sistem perangkat lunak yang dapat membantu perusahaan dalam melakukan internal assessment. Proses scoring di dalam sistem perangkat lunak ini dirancang berbasis Kriteria Pengukuran Kinerja Unggul (KPKU) yang dikembangkan dan diterapkan oleh Kementerian Badan Usaha Milik Negara (BUMN) untuk seluruh BUMN. KPKU dikembangkan oleh Kementerian BUMN dari MBCfPE untuk mempermudah melakukan evaluasi, terutama bagi BUMN yang masih dalam tahap awal penerapan MBCfPE

Kata kunci: Pengukuran kinerja, internal assessment, MBCfPE, KPKU-BUMN, perangkat lunak.

ABSTRACT

Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence (MBCfPE) is a tool for measuring the performance of the organization. Official or certified assessment process MBCfPE application is expensive. Companies that will be formally assessed have to make preparations in the form of internal assessment. On the other hand, for companies, especially small companies - medium, which does not provide a specific budget for certified assessment can keep track of the performance of the company to achieve performance excellence through internal assessment. Internal assessment is the process of measuring the companies performance that carried out by the company by internal experts who understand the concept MBCfPE. However, for companies that begin applying MBCfPE and or don't have a certified examiner, the internal assessment is a problem, especially in determining the scores and identify what strengths and opportunity for improvement company as a performance improvement evaluation. To help companies, this study generates a software system that can assist companies in conducting internal assessment. Scoring process in the software system is designed based Superior Performance Measurement Criteria (Kriteria penilaian Kinerja Unggul-KPKU) developed and implemented by the Ministry of State Owned Enterprises (SOEs) or Badan Usaha Milik Negara -BUMN. KPKU developed facilitate the evaluation, especially for BUMN that are still in the early stages of implementation MBCfPE

Keywords: Performance Measurement, Internal Assessment, MBCfPE, KPKU-BUMN, Software

1. PENDAHULUAN

Banyak perusahaan saling bersaing untuk menjadi yang lebih baik bahkan menjadi terbaik. Untuk mengetahui kemampuan daya saingnya perusahaan perlu melakukan pengukuran kinerja. Salah satu untuk mengukur kinerja perusahaan adalah *Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence* (MBCfPE). Proses pengukuran kinerja perusahaan dilakukan oleh *examiner* yang tersertifikasi dengan menggunakan metode *assessment* tertentu. MBCfPE disusun berdasarkan tujuh kriteria secara berturut-turut, yaitu: Kepemimpinan; Perencanaan strategi; fokus pelanggan; pengukuran, analisis, dan manajemen pengetahuan; fokus tenaga kerja; fokus operasi; dan hasil[1].

Proses *assessment* resmi atau *certified assessment* MBCfPE membutuhkan biaya yang mahal. Perusahaan yang akan melakukan *assessment* secara resmi dapat melakukan persiapan berupa *internal assessment*. Begitu pula bagi perusahaan-perusahaan, terutama perusahaan kecil – menengah, yang tidak menyediakan anggaran khusus untuk *certified assessment* dapat tetap mengetahui performansi perusahaannya untuk mencapai kinerja yang ekselen melalui internal assessment. Internal assessment merupakan proses pengukuran kinerja perusahaan yang dilakukan oleh perusahaan oleh *expert internal* yang memahami konsep MBCfPE. Namun, bagi perusahaan yang baru menerapkan MBCfPE dan belum memiliki *certified examiner*, maka *internal assessment* merupakan suatu masalah terutama dalam menentukan *score* dan menemukan apa *strengths* dan *opportunities for improvement* perusahaan sebagai bahan evaluasi perbaikan kinerja. Untuk membantu perusahaan maka penelitian ini menghasilkan sistem perangkat lunak yang dapat membantu perusahaan dalam melakukan *internal assessment*.

Pada penelitian sebelumnya oleh Prawira [1] dan Demawati[2], sudah dirancang sistem perangkat lunak untuk *internal assessment* MBCfPE. Perangkat lunak tersebut ditujukan untuk dua kriteria dari tujuh kriteria yang ada yaitu kriteria 1- kepemimpinan, telah dilakukan dalam penelitian Prawira (2012) [2], dan kriteria 4 - pengukuran, analisis dan manajemen pengetahuan telah dilakukan dalam penelitian Demawati (2012) [3].

Pembuatan sistem perangkat lunak *internal assessment* yang dilakukan dalam penelitian ini, merupakan kelanjutan dari penelitian-penelitian sebelumnya, meliputi beberapa kriteria yaitu: Perencanaan Strategi [4], Fokus Pelanggan [4], dan Fokus Tenaga Kerja [6]. Pada penelitian ini metoda pengukuran *score* yang digunakan mengalami perubahan dengan diterapkannya pengukuran berbasis kepada sistem pengukuran Kriteria Pengukuran Kinerja Unggul Kementerian Badan Usaha Milik Negara (KPKU-BUMN). KPKU dikembangkan oleh Kementerian BUMN dari MBCfPE untuk mempermudah melakukan evaluasi, terutama bagi BUMN yang masih dalam tahap awal penerapan MBCfPE

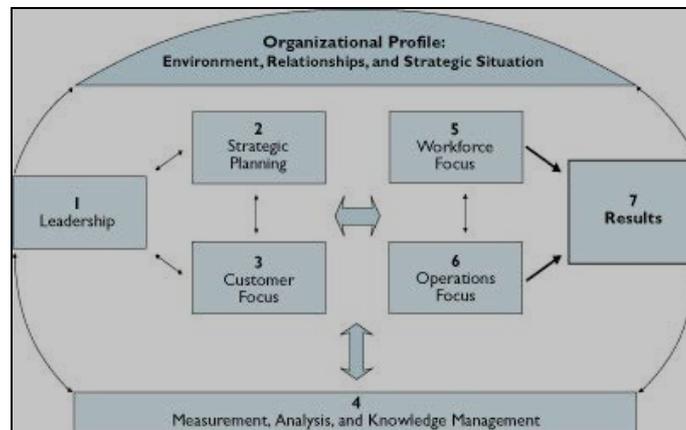
Tujuan dari penelitian yang dilakukan adalah menghasilkan sebuah sistem perangkat lunak yang dapat melakukan *internal assessment* dengan metode *Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence* (MBCfPE). Sistem perangkat lunak ini disusun menggunakan *Visual Basic* berbasis sistem *database*.

2. METODOLOGI

2.1 Studi Literatur

Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence (MBCfPE) merupakan salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kinerja organisasi atau unit-unit kerja [7]. MBCfPE mampu mengidentifikasi kekuatan-kekuatan dan kesempatan-kesempatan untuk

perbaikan dari berbagai area dalam organisasi yang berkaitan dengan kepemimpinan; perencanaan strategis; fokus pelanggan; pengukuran, analisis dan manajemen pengetahuan; fokus tenaga kerja; fokus operasi dan hasil. Sistem Malcolm Baldrige ini ditunjukkan pada Gambar 1.



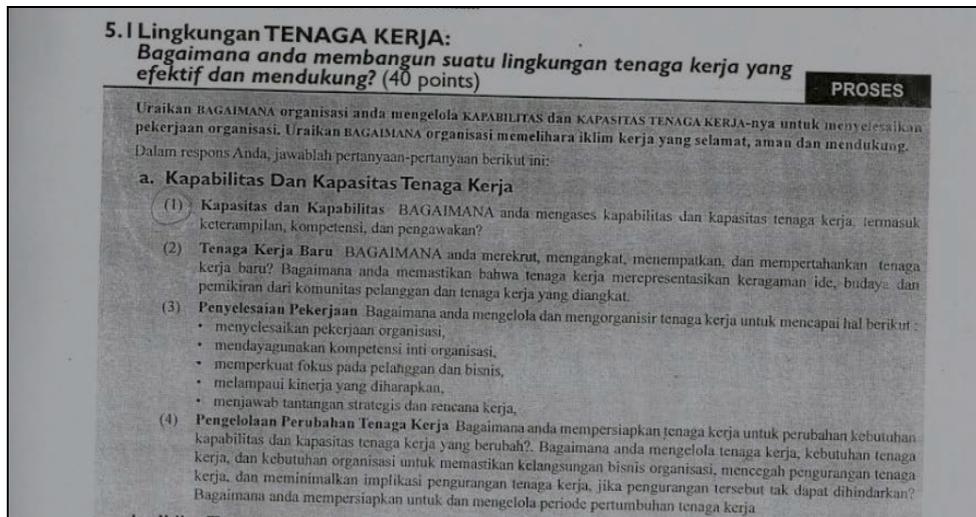
Gambar 1. Sistem Malcolm Baldrige

Dalam Gambar 1 terlihat bahwa profil organisasi merupakan bagian dari sistem kriteria kinerja keseluruhan. Kriteria-kriteria tersebut adalah saling terkait, bukan berdiri sendiri, dan suatu item pertanyaan dalam suatu kriteria dapat bergantung atau mengacu pada item pertanyaan pada kriteria lainnya. Panah kecil menunjukkan hubungan langsung antar kategori, sedangkan panah besar menunjukkan hubungan antar kelompok kategori. Kategori-1, Kategori-2, dan Kategori-3 mencerminkan triad kepemimpinan, sedangkan Kategori-5, Kategori-6, dan Kategori-7 mencerminkan triad hasil [8]. Kategori-4 merupakan pondasi sistem. Setiap kategori memiliki poin dan persentase penilaian masing-masing. Tabel 1 menunjukkan kategori dan nilai *Malcolm Baldrige* beserta persentasenya.

Tabel 1. Kategori dan Nilai Malcolm Baldrige [1]

| No | Kategori | Nilai Maksimum | Nilai Presentase |
|-------------|---|----------------|------------------|
| 1 | Kepemimpinan | 120 | |
| 1.1 | Kepemimpinan Senior | 70 | 12% |
| 1.2 | <i>Governance</i> dan Tanggung Jawab Sosial | 50 | |
| 2 | Perencanaan Strategis | 85 | |
| 2.1 | Pengembangan Strategi | 40 | 8,5% |
| 2.2 | Penyebarluasan Strategi | 45 | |
| 3 | Fokus Pasar dan Pelanggan | 85 | |
| 3.1 | Pengetahuan Pasar dan Pelanggan | 45 | 8,5% |
| 3.2 | Hubungan dan Kepuasan Pelanggan | 40 | |
| 4 | Pengukuran, Analisis, dan Manajemen | 90 | |
| 4.1 | Pengukuran, Analisis, dan Peningkatan | 45 | 9% |
| 4.2 | Manajemen Informasi, Teknologi | 45 | |
| 5 | Fokus Sumber Daya Manusia | 85 | |
| 5.1 | <i>Workforce Engagement</i> | 40 | 8,5% |
| 5.2 | <i>Workforce Environment</i> | 45 | |
| 6 | Manajemen Proses | 85 | |
| 6.1 | Desain Sistem-Sistem Kerja | 35 | 8,5% |
| 6.2 | Manajemen Proses Kerja dan Peningkatan | 50 | |
| 7 | Hasil-Hasil | 450 | |
| 7.1 | Hasil-Hasil Produk dan Pelayanan | 100 | 45% |
| 7.2 | Hasil-Hasil Berfokus Pelanggan | 70 | |
| 7.3 | Hasil-Hasil Pasar dan Finansial | 70 | |
| 7.4 | Hasil-Hasil Sumber Daya Manusia | 70 | |
| 7.5 | Hasil-Hasil Efektivitas Proses | 70 | |
| 7.6 | Hasil-Hasil Kepemimpinan | 70 | |
| NILAI TOTAL | | 1000 | 100% |

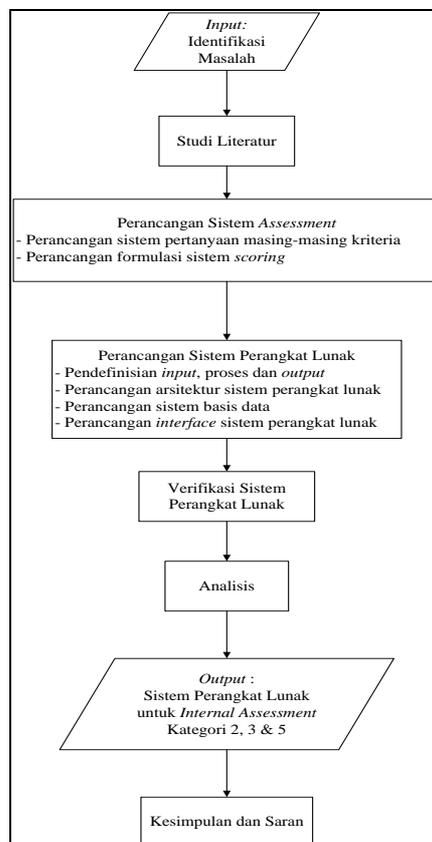
Dalam melakukan *internal assessment*, pertanyaan yang ditanyakan kepada perusahaan dirancang berdasarkan *Indonesian Quality Award Foundation (IQAF)* [1]. Contoh pertanyaan untuk kriteria 5 (Fokus Tenaga Kerja) dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Contoh Pertanyaan Kategori

2.2 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian untuk perancangan sistem perangkat lunak untuk internal assessment berbasis KPKU-BUMN ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Flowchart Metodologi Penelitian

a. Identifikasi masalah

Banyak perusahaan yang belum siap untuk melakukan *assessment* oleh lembaga resmi, agar tetap dapat meningkatkan kinerjanya perusahaan-perusahaan tersebut dapat melakukan *internal assessment*. Proses *assessment* resmi atau *certified assessment* MBCfPE membutuhkan biaya yang mahal. Internal *assessment* merupakan proses pengukuran kinerja perusahaan yang dilakukan oleh perusahaan oleh *expert internal* yang memahami konsep MBCfPE. Namun, bagi perusahaan yang baru menerapkan MBCfPE dan belum memiliki *certified examiner*, maka *internal assessment* merupakan suatu masalah terutama dalam menentukan *score* dan menemukan apa *strengths* dan *opportunities for improvement* perusahaan sebagai bahan evaluasi perbaikan kinerja

b. Landasan Teori

Landasan teori digunakan sebagai referensi dari teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Teori-teori tersebut adalah teori mengenai *Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence* (MBCfPE), kriteria pada *Malcolm Baldrige, internal assessment/ self-assessment* serta sistem berbasis data.

c. Perancangan Alat Pengukuran *Assessment*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan seperti pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan kriteria Malcolm Baldrige dan tabel data *scoring*. Pertanyaan-pertanyaan tersebut kemudian dikembangkan dan dijabarkan menjadi lebih rinci agar lebih mudah dipahami.

d. Perancangan sistem perangkat lunak

Perancangan sistem perangkat lunak dimulai dengan mendefinisikan *input*, proses, dan *output* dari sistem tersebut. Kemudian dilakukan perancangan arsitektur sistem perangkat lunak, perancangan sistem basis data (*entity relationship diagram*) serta perancangan *interface* pertanyaan [10]. Sistem Perancangan perangkat lunak menggunakan *software Visual Basic .NET 2008* dan *Microsoft Excel 2010* serta menggunakan sistem *database MySQL*.

e. Verifikasi Sistem Perangkat Lunak

Setelah sistem perangkat lunak selesai dirancang, maka dilakukan verifikasi terhadap sistem perangkat lunak tersebut. Verifikasi yang dilakukan adalah melakukan perbandingan hasil perhitungan *score* sementara yang dilakukan secara manual dengan hasil perhitungan *score* sementara menggunakan sistem perangkat lunak yang telah dirancang.

f. Analisis

Analisis dilakukan terhadap pengujian sistem perangkat lunak. Apakah hasil yang diperoleh menggunakan perangkat lunak sama dengan perhitungan manual. Kemudian dilakukan analisis terhadap kekurangan yang terjadi pada perusahaan yang melakukan *internal assessment*. Analisis juga dilakukan untuk pengembangan perangkat lunak yang dilakukan selanjutnya.

g. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan perancangan sistem *assessment*, perancangan sistem perangkat lunak, hingga pengujian sistem perangkat lunak, maka dapat dilakukan penarikan kesimpulan terhadap hasil yang diperoleh dari sistem perangkat lunak untuk kriteria 2, 3 dan 5. Saran yang diberikan meliputi saran terhadap perancangan sistem perangkat lunak dan saran yang dihasilkan dari *output* perangkat lunak tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem *Assessment*

Data yang dibutuhkan pada rancangan sistem perangkat lunak ini antar lain, pecahan pertanyaan sesuai kriteria (2, 3, dan 5), analisis *Approach, Deployment, Learning*, dan *Integration* (ADLI) berdasarkan

KPKU, integrasi setiap item pertanyaan dengan profil organisasi yang telah diisi sebelumnya, dan integrasi antar kriteria yang saling berkaitan satu sama lain [10].

3.1.1 Perancangan Formulasi Pertanyaan

Pecahan pertanyaan diambil dari *list* pertanyaan menurut Kriteria Kinerja Ekselen (IQAF, 2011) yang terdiri dari kata sambung seperti “dan”, “serta”, dan tanda koma (,) menjadi satu pertanyaan utuh tanpa kata sambung. Untuk selanjutnya setiap pecahan pertanyaan ditransformasikan menjadi sebuah kalimat berita. Pada Tabel 2 merupakan salah satu contoh pecahan pertanyaan dari Kriteria 2 yang ditransformasikan menjadi kalimat berita.

Tabel 2. Pemecahan Pertanyaan dan Pernyataan

| Pertanyaan | Pecahan Pertanyaan | Pecahan Pernyataan |
|---|--|---|
| Bagaimana anda memastikan bahwa perencanaan strategis tersebut mempertimbangkan faktor-faktor penting kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman organisasi (SWOT)? | Bagaimana anda memastikan bahwa perencanaan strategis tersebut mempertimbangkan faktor kekuatan organisasi? | Terkait dengan cara organisasi/perusahaan memastikan bahwa perencanaan strategis tersebut mempertimbangkan faktor kekuatan organisasi. |
| | Bagaimana anda memastikan bahwa perencanaan strategis tersebut mempertimbangkan faktor kelemahan organisasi? | Terkait dengan cara organisasi/perusahaan memastikan bahwa perencanaan strategis tersebut mempertimbangkan faktor kelemahan organisasi. |
| | Bagaimana anda memastikan bahwa perencanaan strategis tersebut mempertimbangkan faktor peluang organisasi? | Terkait dengan cara organisasi/perusahaan memastikan bahwa perencanaan strategis tersebut mempertimbangkan faktor peluang organisasi. |
| | Bagaimana anda memastikan bahwa perencanaan strategis tersebut mempertimbangkan faktor ancaman organisasi? | Terkait dengan cara organisasi/perusahaan memastikan bahwa perencanaan strategis tersebut mempertimbangkan faktor ancaman organisasi. |

3.1.2 Perancangan Formulasi Scoring

Formulasi *scoring* dibuat berdasarkan Kriteria Pengukuran Kinerja Unggul (KPKU). Sistem penilaian dengan menggunakan metode KPKU lebih mudah dipahami dan diterapkan dibandingkan dengan sistem penelitian lembaga *Indonesian Quality Award Foundation* (IQAF). Tabel 3 menjelaskan penjabaran analisis ADLI berdasarkan KPKU.

Tabel 3. Penjelasan Analisis ADLI Berdasarkan KPKU

| Keterangan | Klasifikasi | Analisis ADLI Berdasarkan KPKU |
|-------------|-------------|--|
| Approach | A1 | Adakah suatu metode, yang sudah terdefinisi tahapan prosesnya? |
| | A2 | Apakah metode yang digunakan telah terdefinisi secara jelas tahapan dan ukuran keberhasilannya? |
| | A3 | Apakah prosedur yang digunakan dalam metode tersebut sudah terbukti efektif dan responsif? |
| | A4 | Apakah metode yang digunakan dilakukan secara berulang? |
| | A5 | Apakah metode yang digunakan berdasarkan informasi yang terpercaya? |
| Deployment | D1 | Apakah metode yang diterapkan sudah dilakukan secara konsisten oleh sebagian kecil unit-unit kerja terkait dan pelaksanaannya masih kurang dari satu tahun? |
| | D2 | Apakah metode yang digunakan sudah diterapkan lebih dari satu tahun dan sesuai persyaratan dan ketentuan proses? |
| | D3 | Apakah metode yang digunakan tersebut dalam penerapannya masih ada yang belum konsisten atau masih bervariasi? |
| | D4 | Apakah metode yang digunakan sudah dilaksanakan secara konsisten walaupun diterapkan kurang dari satu tahun? |
| | D5 | Apakah metode yang digunakan sudah diberlakukan dan diterapkan secara konsisten oleh seluruh unit kerja terkait? |
| Learning | L1 | Apakah metode yang digunakan sudah pernah di-review efektifitasnya dan ditindaklanjuti untuk dilakukan perbaikan proses? |
| | L2 | Apakah metode yang digunakan telah dievaluasi dan ditindaklanjuti dengan proses perbaikan menggunakan data dan analisa sesuai fakta? |
| | L3 | Apakah metode yang digunakan memiliki bukti pembelajaran organisasi dan inovasi? |
| | L4 | Apakah metode yang digunakan telah melakukan peningkatan didasarkan pada analisis yang komprehensif hingga <i>level company-wide</i> ? |
| | L5 | Apakah metode yang digunakan beserta implementasinya telah menjadi masukan bagi organisasi serta menjadi alat utama manajemen untuk melakukan peningkatan didasarkan pada analisis yang perbaikan? |
| Integration | I1 | Apakah metode yang digunakan sudah pernah dievaluasi keterkaitan satu proses dan proses lainnya, serta mulai selaras dengan sebagian sistem lain yang ada di perusahaan? |
| | I2 | Apakah metode yang digunakan sudah relevan dengan kebutuhan perusahaan sebagaimana diidentifikasi pada profil organisasi? |
| | I3 | Apakah metode yang digunakan tersebut telah mengarah untuk fokus dicapainya kinerja yang lebih baik dari periode sebelumnya? |
| | I4 | Apakah metode yang digunakan tersebut telah mampu menjawab tantangan organisasi, meningkatkan daya saing, meningkatkan <i>core</i> kompetensi yang dimiliki dan saling terintegrasi untuk mendukung proses-proses lainnya serta menunjukkan peningkatan kualitas proses? |
| | I5 | Apakah metode yang digunakan tersebut terbukti menghasilkan kinerja yang ekselen? |

Untuk formulasi *scoring* dari penjabaran ADLI yang telah dijelaskan sebelumnya terdapat pada Tabel 4.

Tabel 4. Formulasi Scoring

| Ket. | ITEM | | | | | Total Score |
|-----------|------|---|---|---|---|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Kondisi 1 | T | T | T | T | T | 1 |
| Kondisi 2 | Y | T | T | T | T | 2 |
| Kondisi 3 | Y | Y | T | T | T | 3 |
| Kondisi 4 | Y | Y | Y | T | T | 4 |
| Kondisi 5 | Y | Y | Y | Y | T | 5 |
| Kondisi 6 | Y | Y | Y | Y | Y | 6 |

Setelah analisis ADLI telah terjawab untuk setiap *item* pertanyaan dari *Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence*, maka dilakukan perhitungan *score* akhir untuk setiap kriteria. Perhitungan *score* akhir mengikuti langkah-langkah sebagai berikut:

1. Rekap *scoring* setiap pertanyaan dengan analisis ADLI
2. Rata-ratakan *scoring* ADLI untuk setiap pertanyaan berdasarkan nomor pertanyaan yang sudah dipecah, untuk masing-masing analisis.
3. Setelah mendapatkan nilai A, nilai D, nilai L, dan nilai I untuk satu kriteria, maka nilai tersebut ditambahkan dan dibagi 4. Setelah mendapatkan nilai lalu dikonversikan kedalam persentase *score* Malcolm Baldrige yang terdapat pada Tabel 5, lalu dikalikan *score* total untuk masing-masing kriteria.

Tabel 5. Konversi Score ADLI

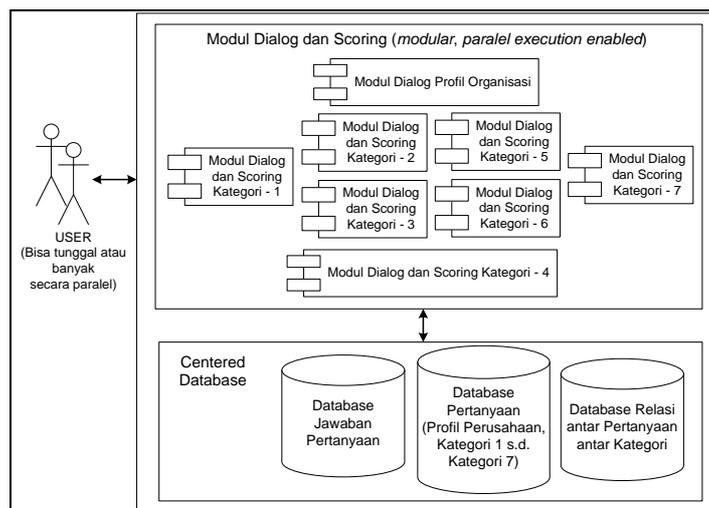
| ADLI | Range Score | | Persentase Score |
|------|-------------|------|------------------|
| 2 | 1.01 | 1.25 | 10% |
| | 1.26 | 1.5 | 15.0% |
| | 1.51 | 1.75 | 20.0% |
| | 1.76 | 2 | 25.0% |
| 3 | 2.01 | 2.25 | 30.0% |
| | 2.26 | 2.5 | 35.0% |
| | 2.51 | 2.75 | 40.0% |
| | 2.76 | 3 | 45.0% |
| 4 | 3.01 | 3.25 | 50.0% |
| | 3.26 | 3.5 | 55.0% |
| | 3.51 | 3.75 | 60.0% |
| | 3.76 | 4 | 65.0% |
| 5 | 4.01 | 4.25 | 70.0% |
| | 4.26 | 4.5 | 75.0% |
| | 4.51 | 4.75 | 80.0% |
| | 4.76 | 5 | 85.0% |
| 6 | 5.01 | 5.33 | 90.0% |
| | 5.34 | 5.66 | 95.0% |
| | 5.67 | 6 | 100.0% |

3.2 Perancangan Sistem Perangkat Lunak

3.2.1 Arsitektur Program

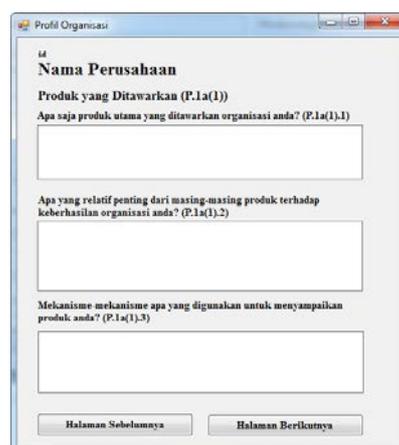
Arsitektur perangkat lunak merupakan pertanyaan-pertanyaan yang menggambarkan komponen perangkat lunak dan fungsi-fungsi yang ada pada komponen tersebut. Arsitektur perangkat lunak juga menggambarkan struktur teknis, batasan-batasan, ciri-ciri, serta *interface* pada komponen tersebut. Arsitektur Program dapat dilihat pada Gambar 4.

Rancangan Sistem Perangkat Lunak Internal Assessment Pengukuran Kinerja MBCfPE Berbasis KPU-BUMN

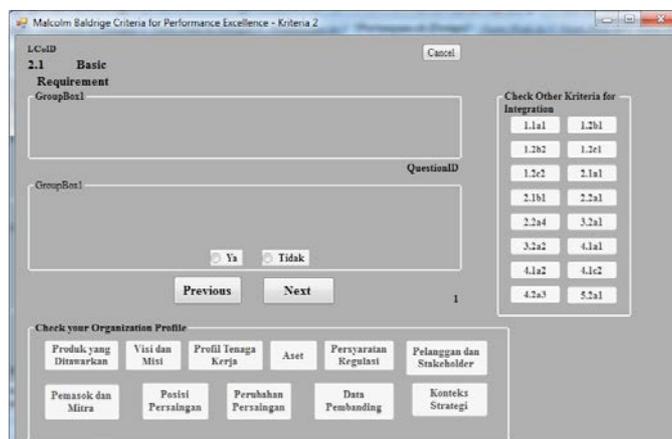


Gambar 4. Arsitektur Program Sistem Perangkat Lunak

Rancangan *interface* perangkat lunak dilakukan setelah perancangan arsitektur perangkat lunak. Gambar 5 dan Gambar 6 berikut ini merupakan cuplikan dari beberapa rancangan *interface* sistem perangkat lunak.



Gambar 5. Interface Profile Organisasi Item P1A1



Gambar 6. Interface Pertanyaan

3.2.2 Implementasi Program dan Verifikasi

Penelitian ini telah menghasilkan suatu prototipe perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membantu melakukan *internal assessment*. Implementasi program dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak pengembangan software Visual Basic .NET dengan sistem basis data MySQL.

Setelah program terimplementasi, dilakukan verifikasi untuk memastikan program berjalan sesuai dengan rancangannya. Verifikasi dilakukan dengan cara membandingkan keluaran perangkat lunak dengan hasil perhitungan manual untuk beberapa set data hipotetik. Contoh *score* suatu criteria MBCfPE hasil keluaran perangkat lunak ini dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Interface Score Akhir

3.3 Rencana Pengembangan Lanjut

Berikut ini merupakan rencana pengembangan lanjut dari sistem perangkat lunak untuk *internal assessment Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellence (MBCfPE)*:

1. Validasi metode *internal assessment* dalam perangkat lunak dengan menggunakan suatu data aktual, dan membandingkan hasil perangkat lunak terhadap hasil yang dilakukan oleh orang berkualifikasi *assessor* resmi.
2. Peningkatan level integrasi *assessment* hingga integrasi level 4, 5, dan 6, dimana saat ini level integrasi yang telah dicapai baru sampai level 3.
3. Pengembangan sistem perangkat lunak yang dapat menentukan *Opportunity for Improvement (OFI)* untuk mengidentifikasi hal-hal yang harus diperbaiki oleh perusahaan terkait.

4. SIMPULAN

Sistem perangkat lunak untuk *internal assessment* dapat menghasilkan perkiraan *score* akhir dari masing-masing kategori, yaitu kategori 2 (perencanaan strategis), kategori 3 (fokus pelanggan), dan kategori 5 (fokus tenaga kerja) serta mampu mengidentifikasi *Strengths* dan *Opportunities for Improvement* bagi perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] IQAF (Indonesia Quality Award Foundation), (2012). Kriteria Kinerja Ekselen (Malcolm Baldrige for Performance Excellent) 2011-2012 Organisasi Profit, edisi ke 4
- [2] Prawira, A.S., (2012), Sistem perangkat Lunak untuk Internal Assessment Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellent (Kriteria 1 – Kepemimpinan), Tugas Akhir Sarjana, Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional, Bandung

- [3] Demawati, C, (2012), Sistem perangkat Lunak untuk Internal Assessment Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellent (Kriteria 4 – Pengukuran, Analisis dan Manajemen Pengetahuan), Tugas Akhir Sarjana, Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional, Bandung
- [4] Fitriadhi, F. (2014). Sistem perangkat Lunak untuk Internal Assessment Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellent berbasis KPKU-BUMN (Kriteria 2 – Perencanaan Strategis), Draft Tugas Akhir Sarjana, Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional, Bandung
- [5] Purbajati, R.J.(2014). Sistem perangkat Lunak untuk Internal Assessment Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellent berbasis KPKU-BUMN (Kriteria 3 – Fokus Pelanggan), Draft Tugas Akhir Sarjana, Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional, Bandung
- [6] Aditya, R. (2014). Sistem perangkat Lunak untuk Internal Assessment Malcolm Baldrige Criteria for Performance Excellent berbasis KPKU-BUMN (Kriteria 5 Fokus Tenaga Kerja), Draft Tugas Akhir Sarjana, Jurusan Teknik Industri, Institut Teknologi Nasional, Bandung
- [7] ASQ, (2013), Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA), <http://asq.org/learn-about-quality/malcolm-baldrige-award/overview/overview.html>
- [8] Blazey, M.L. (2011). Insight to Performance Excellent 2010-2011: Understanding the integrated management system and the baldrige criteria, ASQ Quality Press., Milwaukee.
- [9] Pressman, R.S., (1992). Software Engineering, A Practitioner's Approach, Singapore: McGraw Hill, Inc.
- [10] Latham J. (2011). Organization Diagnosis, Design, and Transformation: baldrige user's guide, John Wiley and Sons, US, Monfort Institute, Northern Colorado