

**PERANCANGAN SISTEM PENILAIAN KINERJA PERUSAHAAN  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE BALANCED  
SCORECARD (BSC)**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Meraih Gelar Sarjana Komputer  
Pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Komputer  
Universitas Harapan Medan**



**Muhammad Alfarizi Harahap  
182370087**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS HARAPAN MEDAN  
MEDAN  
2022**

**PERANCANGAN SISTEM PENILAIAN KINERJA PERUSAHAAN  
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE BALANCED  
SCORECARD (BSC)**

**SKRIPSI**



**Muhammad Alfarizi Harahap  
182370087**

Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

Marina Elsera, S.T., M.Kom

Edrian Hadinata, S.Kom., M.Kom

Ketua Prodi Studi

Edy Rahman Syahputra, S.Kom., M.Kom

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER  
UNIVERSITAS HARAPAN MEDAN  
MEDAN  
2022**

## **PERNYATAAN PEMBIMBING**

Saya/Kami dengan ini menyatakan bahwa saya/kami telah memeriksa Skripsi Mahasiswa ini dan menurut pendapat saya/kami, Skripsi Mahasiswa ini telah mencukupi untuk ruang lingkup dan kualitas untuk dianugerahkan gelar Sarjana Komputer dalam bidang Sistem Informasi.

Medan, 18 Juli 2022

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Marina Elsera, S.T., M.Kom

Edrian Hadinata, S.Kom., M.Kom

## PERNYATAAN MAHASISWA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

NPM :

Nama Orang Tua :

Fakultas :

Program Studi :

Jenjang Studi :

Menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan gagasan, rumusan dan ide saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain kecuali arahan dari tim Dosen Pembimbing.
2. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana, baik di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan maupun di Perguruan Tinggi lain.
3. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan mencantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebut nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terbukti pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diberikan melalui karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi ini.

Medan, 18 Juli 2022

Yang Menyatakan

**Muhammad Alfarizi Harahap**  
**182370087**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Adapun judul skripsi ini adalah **“PERANCANGAN SISTEM PENILAIAN KINERJA PERUSAHAAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE BALANCED SCORECARD (BSC)”** yang merupakan salah satu syarat untuk dapat memperoleh gelar sarjana di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan.

Penulis dalam menyelesaikan skripsi menemui beberapa hambatan dalam berbagai hal, namun banyak pihak yang membantu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini hendaknya penulis mengucapkan trimakasih kepada:

1. Bapak Drs. Sriadhi, S.T., M.Kom, Ph.D, Selaku Rektor Universitas Harapan Medan.
2. Bapak Edy Rahman Syahputra, S.Kom., M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Di Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan.
3. Ibu Marina Elsera, S.T., M.Kom, Selaku Dosen Pembimbing I Saya di Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan.
4. Bapak Edrian Hadinata, S.Kom., M.Kom. Selaku Dosen Penguji II Saya di Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan
5. Teristimewa kepada orang tua saya, serta seluruh keluarga saya. Rasa terimakasih sebanyak-banyaknya atas segala dukungan mengenai penyelesaian skripsi, baik secara moril maupun materil serta senantiasa mendengar segala keluh kesah dalam menghadapi berbagai kesulitan.
6. Kepada seluruh teman-teman Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Harapan Medan yang selalu membantu bahkan mendukung dalam proses pembuatanskripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Medan, 18 Juli 2022

Penulis,

**Muhammad Alfarizi Harahap**

**NPM. 182370087**

## ABSTRACT

The balanced scorecard is a set of performance measures that cover four Kategori Produk, namely financial, customer, internal business processes and learning and growth. The word "balanced" in the balanced scorecard means that in measuring performance there must be a balance between financial measures and non-financial measures (operational measures). Data processing is carried out using the web-based Balanced Scorecard method from this data processing. used At this stage the author provides the needs of making applications related to measuring the performance of CV. Unibroom Indonesia. To design a performance measurement application based on the Balanced Scorecard method by making a mapping per unit and per year to input the Kategori Produk, Values s and key performance indicators of each unit, Input the target for each product from each unit for the Balanced Scorecard process. total unit value based on the total value of each Category Product. The unit score scale itself consists of a scale of 1 to 5, where the smaller the unit score value indicates that the unit's performance is considered low and the higher the unit score value indicates that the unit's performance is considered good. The company's performance appraisal system that was built can make it easier for each division within the company to determine the condition of the company's performance for each unit as a whole by looking at the four Balanced Scorecard Category Product, namely the financial, customer, internal business Kategori Produk as well as the growth and learning Category Product by looking at the total of the unit score.

**Keywords:** Balanced Scorecard, Webserver, Kategori Produk, Key Performance Indicator

## ABSTRAK

Balanced scorecard adalah sekumpulan ukuran kinerja yang mencakup empat perspektif yaitu finansial, customer, proses bisnis internal dan pembelajaran dan pertumbuhan. Kata “balanced” dalam balanced scorecard berarti bahwa dalam pengukuran kinerja harus terdapat keseimbangan (balance) antara ukuran keuangan dan ukuran non keuangan (ukuran operasional). Pengolahan data yang dilakukan dengan menggunakan metode Balanced Scorecard berbasis web dari pengolahan data ini adalah Penyediaan Konfigurasi Sistem yang digunakan Pada tahapan ini penulis menyediakan kebutuhan pembuatan aplikasi yang berhubungan dengan pengukuran kinerja CV. Unibroom Indonesia . Untuk perancangan aplikasi pengukuran kinerja berdasarkan metode Balanced Scorecard dengan Membuat mapping per unit dan per tahun untuk meng-input perspektif, objektif dan key performance indicator tiap unit, Meng-input target tiap produk dari tiap unit-nya untuk proses Balanced Scorecard. total nilai unit berdasarkan total dari nilai tiap perspektifnya. Untuk skala besaran unit score sendiri terdiri dari skala 1 sampai dengan 5, dimana semakin kecil nilai unit score tersebut menunjukkan bahwa kinerja unit tersebut dianggap rendah dan semakin tinggi nilai unit score tersebut menunjukkan bahwa kinerja unit tersebut dianggap baik. Sistem penilaian kinerja perusahaan yang dibangun ini dapat memudahkan tiap divisi dalam perusahaan untuk menentukan kondisi kinerja perusahaan tiap unit secara keseluruhan dengan melihat dari empat perspektif Balanced Scorecard yaitu perspektif keuangan, pelanggan, bisnis internal serta perspektif pertumbuhan dan pembelajaran dengan melihat total dari unit score-nya.

**Kata Kunci :** Balanced Scorecard, Webserver, Perspektif, Key Performance Indikator

# DAFTAR ISI

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>   | <b>v</b>       |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>   | <b>viii</b>    |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>   | <b>xii</b>     |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>  | <b>xiii</b>    |
| <br>   |                |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>  | <b>1</b>       |
| 1.1 Latar Belakang.....  | 1              |
| 1.2 Rumusan Masalah.....   | 2              |
| 1.3 Batasan Masalah.....   | 2              |
| 1.4 Tujuan Penelitian.....   | 3              |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....  | 3              |
| <br>   |                |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>  | <b>4</b>       |
| 2.1 Pengukuran Kinerja.....  | 4              |
| 2.2 Elemen Pengukuran Kinerja.....   | 4              |
| 2.3 Definisi <i>Balanced Scorecard</i> .....                               | 5              |
| 2.4 Sejarah Singkat <i>Balanced Scorecard</i> .....                        | 5              |
| 2.5 Kelemahan dan Keunggulan <i>Balanced Scorecard</i> .....               | 6              |
| 2.6 Perbandingan <i>Balanced Scorecard</i> dan Pengukuran Tradisional..... | 7              |
| 2.7 Perspektif <i>Balanced Scorecard</i> .....                             | 11             |
| 2.7.1 Perspektif Finansial.....  | 11             |
| 2.7.2 Perspektif <i>Costumer</i> .....                                     | 12             |
| 2.7.3 Perspektif Proses Bisnis Internal.....                               | 12             |
| 2.7.4 Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan.....                         | 12             |
| 2.8 <i>Balanced Scorecard</i> Sebagai Sebuah Sistem Manajemen.....         | 13             |
| 2.9 Polarisasi dalam <i>Balanced Scorecard</i> .....                       | 15             |
| 2.10 Sistem Informasi.....   | 15             |
| 2.11 Komponen Sistem Informasi.....  | 15             |
| 2.12 <i>Data Dictionary</i> .....  | 16             |
| 2.13 <i>Testing</i> .....  | 17             |



|  |           |
|--|-----------|
| 2.14 Penelitian Terdahulu .....                            | 18        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>                  | <b>21</b> |
| 3.1 Diagram Metodologi Penelitian .....                    | 21        |
| 3.1.1 Penentuan Topik Penelitian .....                     | 23        |
| 3.1.2 Studi Literatur .....                                | 23        |
| 3.1.3 Pengumpulan Data.....                                | 23        |
| 3.1.3.1 Data Primer .....                                  | 23        |
| 3.1.3.2 Data Sekunder .....                                | 24        |
| 3.1.4 Pengolahan Data .....                                | 24        |
| 3.1.4.1 Penyediaan Konfigurasi Sistem yang digunakan.....  | 24        |
| 3.1.4.2 Merancang Aplikasi Pengukuran Kinerja.....         | 25        |
| 3.1.4.2.1 Perancangan Sketsa Desain <i>Interface</i> ..... | 25        |
| 3.1.4.3 Analisis Kebutuhan Fungsional .....                | 28        |
| 3.1.4.3.1 Diagram Konteks .....                            | 28        |
| 3.1.4.3.2 DFD Level 1 .....                                | 29        |
| 3.1.4.3.3 DFD Level 2 Proses 1 <i>Mapping</i> ISC .....    | 30        |
| 3.1.4.3.4 DFD Level 2 Proses 2 <i>Unit Score</i> .....     | 30        |
| 3.1.4.3.5 DFD Level 2 Proses 3 <i>Scorecard</i> .....      | 31        |
| 3.1.4.3.6 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....   | 31        |
| 3.1.4.4 Penerapan Metode <i>Balanced Scorecad</i> .....    | 32        |
| 3.1.5 Analisa Hasil .....                                  | 34        |
| 3.1.6 Kesimpulan dan Saran .....                           | 34        |
| <b>BAB IV ANALISIS DAN PENGOLAHAN DATA .....</b>           | <b>35</b> |
| 4.1 Hasil Penelitian.....                                  | 35        |
| 4.1.1 Kebutuhan Konfigurasi Sistem.....                    | 35        |
| 4.1.2 Analisis Kebutuhan <i>User</i> .....                 | 36        |
| 4.1.3 <i>Balanced Scorecard Mapping Strategy</i> .....     | 36        |
| 4.1.4 Kamus Data .....                                     | 36        |
| 4.2 Basis Data .....                                       | 37        |
| 4.2.1 Tabel <i>Log in</i> .....                            | 37        |
| 4.2.2 Tabel <i>Profile</i> .....                           | 38        |
| 4.2.3 Tabel Produk.....                                    | 38        |

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 4.2.4   | Tabel <i>Values</i> .....                      | 38 |
| 4.2.5   | Tabel Kategori Produk .....                    | 39 |
| 4.2.6   | Tabel <i>Newsletter</i> .....                  | 39 |
| 4.3     | Desain <i>Interface</i> .....                  | 40 |
| 4.3.1   | <i>Interface Form Log in</i> .....             | 40 |
| 4.3.2   | <i>Interface Profile</i> .....                 | 40 |
| 4.3.3   | <i>Interface Home</i> .....                    | 41 |
| 4.3.4   | <i>Interface Menu Values</i> .....             | 41 |
| 4.3.5   | <i>Interface Add New Values</i> .....          | 42 |
| 4.3.6   | <i>Interface Menu Kategori Produk</i> .....    | 42 |
| 4.3.7   | <i>Interface Add New Kategori Produk</i> ..... | 43 |
| 4.3.8   | <i>Interface Menu Produk</i> .....             | 43 |
| 4.3.9   | <i>Interface Add New Produk</i> .....          | 44 |
| 4.3.10  | <i>Interface Menu Newsletter</i> .....         | 44 |
| 4.3.11  | <i>Interface Add New Newsletter</i> .....      | 45 |
| 4.3.12  | <i>Interface Menu Message</i> .....            | 45 |
| 4.3.13  | <i>Interface Menu User</i> .....               | 46 |
| 4.4     | Perancangan Prosedural.....                    | 46 |
| 4.4.1   | Prosedural <i>Log in</i> .....                 | 47 |
| 4.4.2   | Prosedural Perhitungan <i>Unit Score</i> ..... | 48 |
| 4.4.3   | Prosedural Pengubahan Data.....                | 49 |
| 4.4.4   | Prosedural Penambahan Data.....                | 50 |
| 4.4.5   | Prosedural Penghapusan Data .....              | 51 |
| 4.5     | Implementasi Sistem.....                       | 51 |
| 4.5.1   | Implementasi Perangkat Lunak .....             | 52 |
| 4.5.2   | Implementasi Perangkat Keras.....              | 52 |
| 4.5.3   | Implementasi Perangkat Basis Data .....        | 52 |
| 4.5.3.1 | Implementasi Antarmuka.....                    | 53 |
| 4.6     | Pembahasan.....                                | 54 |
| 4.6.1   | Skenario Pengujian <i>Black Box</i> .....      | 54 |
| 4.6.2   | Kasus dan Hasil Pengujian.....                 | 55 |
| 4.6.3   | Skenario Pengujian Beta .....                  | 66 |
| 4.7     | Analisis Hasil <i>Unit Score</i> .....         | 68 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> | <b>69</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                    | 69        |
| 5.2 Saran .....                         | 69        |

**DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Tabel 2.1 Perbandingan Sist. Manajemen Tradisional vs BSC ..... | 10             |
| Tabel 4.1 Kamus Data.....                                       | 37             |
| Tabel 4.2 Desain Tabel <i>Login</i> .....                       | 38             |
| Tabel 4.3 Desain Tabel <i>Profile</i> .....                     | 38             |
| Tabel 4.4 Desain Tabel <i>Product</i> .....                     | 38             |
| Tabel 4.5 Desain Tabel <i>Values</i> .....                      | 39             |
| Tabel 4.6 Desain Tabel <i>Kategori Product</i> .....            | 39             |
| Tabel 4.7 Desain Tabel <i>Perspective</i> .....                 | 39             |
| Tabel 4.8 Implementasi Perangkat Lunak .....                    | 52             |
| Tabel 4.9 Implementasi Perangkat Keras.....                     | 52             |
| Tabel 4.10 Implementasi Antarmuka.....                          | 53             |
| Tabel 4.11 Pengujian <i>Black Box</i> .....                     | 55             |
| Tabel 4.12 Pengujian <i>Login</i> .....                         | 55             |
| Tabel 4.13 Pengujian Penambahan Produk.....                     | 56             |
| Tabel 4.14 Pengujian Pencarian Produk .....                     | 57             |
| Tabel 4.15 Pengujian Pengeditan Produk .....                    | 58             |
| Tabel 4.16 Pengujian Penambahan <i>Values</i> .....             | 59             |
| Tabel 4.17 Pengujian Pencarian <i>Values</i> .....              | 59             |
| Tabel 4.18 Pengujian Pengeditan <i>Values</i> .....             | 60             |
| Tabel 4.19 Pengujian Penambahan Kategori Produk .....           | 61             |
| Tabel 4.20 Pengujian Pencarian Kategori Produk .....            | 62             |
| Tabel 4.21 Pengujian Pengeditan Kategori Produk .....           | 63             |
| Tabel 4.22 Pengujian Penambahan <i>Newsletter</i> .....         | 63             |
| Tabel 4.23 Pengujian Pencarian <i>Newsletter</i> .....          | 64             |
| Tabel 4.24 Pengujian Pengeditan <i>Newsletter</i> .....         | 65             |
| Tabel 4.25 Hasil Wawancara dengan CEO .....                     | 66             |
| Tabel 4.26 Hasil Wawancara dengan COO.....                      | 66             |
| Tabel 4.27 Hasil Wawancara dengan Pihak Administrator .....     | 67             |
| Tabel 4.28 Hasil Wawancara dengan CMO .....                     | 67             |

## DAFTAR GAMBAR

|   | <b>Halaman</b> |
|---|----------------|
| Gambar 2.1 Penerjemahan Strategi kedalam Kerangka Operasional .....     | 14             |
| Gambar 3.1 Diagram Metodologi Penelitian.....                           | 23             |
| Gambar 3.2 Sketsa Antarmuka <i>Log in</i> Pada Aplikasi.....            | 26             |
| Gambar 3.3 Sketsa Antarmuka <i>Profile</i> Pada Aplikasi.....           | 26             |
| Gambar 3.4 Sketsa Antarmuka <i>Home</i> Pada Aplikasi .....             | 27             |
| Gambar 3.5 Sketsa Antarmuka <i>Menu Values</i> Pada Aplikasi .....      | 27             |
| Gambar 3.6 Sketsa Antarmuka <i>Add Menu Values</i> Pada Aplikasi .....  | 28             |
| Gambar 3.7 Diagram Konteks Pengukuran Kinerja .....                     | 28             |
| Gambar 3.8 Diagram DFD <i>Level 1</i> .....                             | 29             |
| Gambar 3.9 Diagram DFD <i>Level 2</i> Proses 1 <i>Mapping ISC</i> ..... | 30             |
| Gambar 3.10 Diagram DFD <i>Level 2</i> Proses 2 <i>Unit Score</i> ..... | 30             |
| Gambar 3.11 Diagram DFD <i>Level 2</i> Proses 3 <i>Scorecard</i> .....  | 31             |
| Gambar 3.12 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....                    | 32             |
| Gambar 4.1 Antarmuka <i>Login</i> pada Aplikasi.....                    | 40             |
| Gambar 4.2 Antarmuka <i>Profile</i> pada Aplikasi .....                 | 41             |
| Gambar 4.3 Antarmuka <i>Home</i> pada Aplikasi.....                     | 41             |
| Gambar 4.4 Antarmuka <i>Menu Values</i> pada Aplikasi.....              | 42             |
| Gambar 4.5 Antarmuka <i>Add New Values</i> pada Aplikasi .....          | 42             |
| Gambar 4.6 Antarmuka Menu Kategori Produk pada Aplikasi .....           | 43             |
| Gambar 4.7 Antarmuka <i>Add New</i> Kategori Produk pada Aplikasi ..... | 43             |
| Gambar 4.8 Antarmuka <i>Menu</i> Produk pada Aplikasi.....              | 44             |
| Gambar 4.9 Antarmuka <i>Add New</i> Produk pada Aplikasi.....           | 44             |
| Gambar 4.10 Antarmuka <i>Menu Newsletter</i> pada Aplikasi.....         | 45             |
| Gambar 4.11 Antarmuka <i>Add New Newsletter</i> pada Aplikasi .....     | 45             |
| Gambar 4.12 Antarmuka <i>Menu Message</i> pada Aplikasi.....            | 46             |
| Gambar 4.13 Antarmuka <i>Menu User</i> pada Aplikasi.....               | 46             |
| Gambar 4.14 <i>Flowchart Login</i> .....                                | 47             |
| Gambar 4.15 <i>Flowchart</i> Perhitungan <i>Unit Score</i> .....        | 48             |
| Gambar 4.16 <i>Flowchart</i> Perubahan Data .....                       | 49             |
| Gambar 4.17 <i>Flowchart</i> Penambahan Data .....                      | 50             |



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Konsep *Balanced Scorecard* yang dibuat oleh Kaplan dan Norton pada tahun 1992 adalah sebuah metode penilaian kinerja yang mengukur aspek keuangan dan non keuangan dari suatu perusahaan dengan menyesuaikan pada strategi dan tujuan yang ingin dicapai perusahaan (Diana, 2017). Berdasarkan percobaan penggunaan *Balanced Scorecard* pada tahun 1992, perusahaan-perusahaan yang ikut serta dalam penelitian tersebut menunjukkan pelipatgandaan kinerja keuangan perusahaan. *Balanced Scorecard* adalah sekumpulan ukuran kinerja yang mencakup empat perspektif yaitu finansial, *customer*, proses bisnis internal dan pembelajaran dan pertumbuhan. Kata “*balanced*” dalam *Balanced Scorecard* berarti bahwa dalam pengukuran kinerja harus terdapat keseimbangan (*balance*) antara ukuran keuangan dan ukuran non keuangan (ukuran operasional). Ukuran keuangan yang dimaksud dalam hal ini yaitu laporan keuangan sedangkan ukuran non keuangan yaitu pelanggan, proses bisnis internal dan pembelajaran dan pertumbuhan. Manajer dituntut untuk menghasilkan kinerja keuangan yang diakibatkan dari kinerja operasional. *Scorecard* (kartu skor) yaitu kartu yang digunakan untuk mencatat skor kinerja seseorang. Kartu skor juga dapat digunakan untuk merencanakan skor yang hendak diwujudkan oleh seseorang dimasa depan (Ahmad, 2017)

Aplikasi *Balanced Scorecard* memungkinkan perusahaan untuk terus memantau hasil-hasil dalam bidang keuangan yang dicapainya dengan tetap memantau perkembangan dalam membangun keunggulan kompetitif dan meningkatkan nilai aktiva tak berwujud yang dibutuhkan bagi masa depan perusahaan (Dewi, 2020). *Balanced Scorecard* menjaga agar tidak timbul pandangan yang sempit atas kinerja perusahaan yang akan terjadi apabila hanya digunakan tolak ukur tunggal dalam mengevaluasi kinerja unit bisnis.

CV. Unibroom Indonesia merupakan sebuah perusahaan ekspor lidi kelapa sawit yang berbasis di Sumatera Utara. CV. Unibroom Indonesia memiliki permasalahan yang ada yakni pengukuran kinerja perusahaannya masih menggunakan *excel* sebagai pengolah nilai dan bersifat satu arah yaitu penilaian hanya bisa dilakukan oleh atasan kepada bawahannya saja. Selain itu skala unit dan divisi yang ada dapat dikatakan cukup besar

sehingga menjadikan proses pengukuran menjadi lebih sulit dan terbelang lama. Hal tersebut menyebabkan *poor performance* sehingga terciptanya *customer dissatisfaction* dan aset dan *resource* perusahaan belum dapat digunakan secara optimal sehingga kinerja perusahaan dapat dikatakan belum efektif. Oleh karena itu dibutuhkan adanya aplikasi pengukuran kinerja terhadap CV. Unibroom Indonesia berbasis *web* yang mampu memberikan kemudahan dalam mengelola dan memantau hasil kinerja tiap unitnya. Pengembangan aplikasi pengukuran kinerja pegawai ini akan menggunakan metode *Balanced Scorecard* (BSC). Hal ini dikarenakan metode tersebut merupakan suatu metode yang mengarah kepada kinerja kontemporer yang mulai banyak diaplikasikan pada organisasi sektor publik. Penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem penilaian kinerja CV. Unibroom Indonesia dengan menggunakan metode *Balanced Scorecard* (BSC) berbasis web.

Berdasarkan keterangan diatas dapat disimpulkan aset dan *resource* perusahaan belum dapat digunakan secara optimal sehingga kinerja perusahaan dapat dikatakan belum optimal, apabila sumber daya manusianya tidak sesuai dengan tujuan strategis perusahaan juga akan memiliki dampak yang signifikan terhadap *performance* perusahaan sehingga penulis tertarik untuk meneliti bagaimana **“PERANCANGAN SISTEM PENILAIAN KINERJA PERUSAHAAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE BALANCED SCORECARD (BSC)”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang ada pada CV. Unibroom Indonesia, yaitu:

1. Apa saja faktor yang mempengaruhi kinerja karyawan di CV. Unibroom Indonesia?
2. Bagaimana pengukuran kinerja karyawan yang di berlakukan saat ini oleh CV. Unibroom Indonesia?
3. Bagaimana merancang aplikasi pengukuran kinerja dengan menggunakan metode *Balanced Scorecard*?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan-batasan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Fokus penelitian ini yaitu pada proses penerapan metode *Balanced Scorecard* dalam pengembangan aplikasi pengukuran kinerja yang berbasis *web* dari tahun 2019-2021 pada CV. Unibroom Indonesia



2. Tampilan aplikasi pengukuran kinerja mengikuti tampilan *website* yang diminta oleh CV. Unibroom Indonesia dari tahun 2019-2021.
3. Penelitian ini mengukur kinerja perusahaan CV. Unibroom Indonesia dari tahun 2019-2021
4. Penelitian mengukur perspektif ke empat perspektif *balance scorecard* yaitu menjelaskan visi organisasi, menyelaraskan organisasi, alokasi sumberdaya, dan meningkatkan efektivitas manajemen

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja karyawan di CV. Unibroom Indonesia.
2. Mengetahui bagaimana pengukuran kinerja karyawan yang di berlakukan saat ini oleh CV. Unibroom Indonesia.
3. Mengetahui bagaimana merancang aplikasi pengukuran kinerja dengan menggunakan metode *Balanced Scorecard*.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi perusahaan  
Penelitian ini diharapkan dapat menyediakan aplikasi pengukuran kinerja bagi CV. Unibroom Indonesia yang dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk mengevaluasi kinerja perusahaan.
2. Bagi pembaca  
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan referensi yang berguna bagi penelitian selanjutnya terkait topik penelitian yang sama.
3. Bagi penulis  
Pengembangan ilmu pengetahuan, wawasan, dan informasi yang bersifat teoritis dan praktis dalam hal kinerja karyawan pada perusahaan CV. Unibroom Indonesia.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengukuran Kinerja**

Kinerja adalah gambaran mengenai tingkat pencapaian pelaksanaan suatu kegiatan/program/kebijakan dalam mewujudkan sasaran, tujuan, misi dan visi organisasi yang tertuang dalam *strategic planning* suatu organisasi. Pengukuran kinerja adalah proses penilaian kemajuan pekerjaan terhadap tujuan dan sasaran yang telah ditentukan sebelumnya, termasuk informasi atas efisiensi penggunaan sumber daya dalam menghasilkan barang dan jasa, kualitas barang dan jasa (seberapa baik barang dan jasa diserahkan kepada pelanggan dan sampai seberapa jauh pelanggan terpuaskan), hasil kegiatan dibandingkan dengan maksud yang diinginkan dan efektivitas tindakan dalam mencapai tujuan. Efektivitas adalah pengukuran dalam arti tercapainya sasaran atau tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Efisien adalah kemampuan perusahaan untuk menggunakan sumber daya dengan benar dan tidak membuang-buang sumber daya yang tidak perlu.

Pengukuran kinerja meliputi aktivitas penetapan serangkaian ukuran atau indikator kinerja yang memberikan informasi sehingga memungkinkan bagi unit kerja sektor publik untuk memonitori kinerjanya dalam menghasilkan *output* (produk langsung suatu aktivitas/program) dan *outcome* (*value added* atau dampak aktivitas/program) terhadap masyarakat. Hasil pengukuran kinerja menunjukkan apa yang terjadi, bukan mengapa hal itu terjadi atau apa yang harus dilakukan.

#### **2.2 Elemen Pengukuran Kinerja**

Elemen-elemen pokok dalam suatu pengukuran kinerja, dapat dilihat dengan menentukan beberapa cara antara lain:

- a. Menetapkan tujuan, sasaran dan strategi organisasi.
- b. Merumuskan indikator dan ukuran kinerja.
- c. Mengukur tingkat ketercapaian tujuan dan sasaran-sasaran organisasi.
- d. Evaluasi kinerja (*feedback*, penilaian kemajuan organisasi, meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan akuntabilitas)

### 2.3 Definisi *Balanced Scorecard*

*Balanced Scorecard* menurut etimologi terdiri dari dua kata yaitu "kartu skor (*scorecard*) dan berimbang (*balanced*).\" Kartu skor adalah kartu yang digunakan untuk mencatat skor hasil kinerja seseorang. Kartu skor juga dapat digunakan untuk merencanakan skor yang hendak diwujudkan oleh personil di masa depan. Melalui kartu skor, skor yang hendak diwujudkan personil di masa depan dibandingkan dengan hasil kinerja sesungguhnya.

Menurut Kaplan dan Norton (dalam Sarjono, 2007) mengatakan bahwa definisi *Balanced Scorecard* adalah suatu kerangka kerja baru untuk mengintegrasikan berbagai ukuran yang diturunkan dari strategi perusahaan. *Balanced Scorecard* mencakup berbagai aktivitas penciptaan nilai yang dihasilkan oleh para partisipan perusahaan yang memiliki kemampuan motivasi tinggi. Sementara tetap memperhatikan kinerja jangka pendek, yaitu melalui perspektif finansial, *Balanced Scorecard* dengan jelas mengungkapkan berbagai hal yang menjadi pendorong tercapainya kinerjanya dan kompetitif jangka panjang yang superior. Luis dan Biromo (dalam Gultom, 2009) mengatakan bahwa definisi *Balanced Scorecard* adalah suatu alat manajemen kinerja (*performance management tool*) yang dapat membantu organisasi untuk menerjemahkan visi dan strategi ke dalam aksi dengan memanfaatkan sekumpulan indikator finansial dan non- finansial yang kesemuanya terjalin dalam hubungan sebab akibat,

Jadi, *Balanced Scorecard* merupakan suatu sistem manajemen strategi yang menjabarkan visi dan strategi suatu perusahaan ke dalam tujuan operasional dan tolak ukur. Tujuan dan tolak ukur dikembangkan untuk setiap 4 (empat) perspektif yaitu: perspektif keuangan, perspektif pelanggan, perspektif proses usaha dan perspektif pembelajaran dan pertumbuhan.

### 2.4 Sejarah Singkat *Balanced Scorecard*

Pada tahun 1996 Robert Kaplan dan David Norton membuat sebuah metode yang dapat digunakan untuk melakukan pengukuran kinerja yang sesuai untuk perusahaan di era globalisasi, bernama *Balanced Scorecard*. Sistem ini pertama kali diuji coba oleh perusahaan Analog Devices pada tahun 1987. Latar belakang pembuatan metode ini adalah pendapat kedua orang ahli tersebut yang melihat bahwa penggunaan metode konvensional yang digunakan oleh organisasi perusahaan yang hanya mengukur tingkat kinerja perusahaan dari sisi finansial (tingkat keuntungan) semata sebagai bentuk keberhasilan

perusahaan. Penggunaan metode konvensional ini tentu saja tidak lagi efektif apabila diterapkan pada era globalisasi sekarang ini dimana faktor finansial tidak hanya sebagai penentu keberhasilan dari organisasi perusahaan. Penggunaan BSC sendiri diharapkan dapat memperbaiki system konvensional dengan menggunakan fakta yang lebih bersifat kualitatif dan non-finansial. Perbaikan penting lain dari BSC lainnya adalah bahwa dengan diterapkannya BSC adalahnya fokusnya pada pencapaian profitabilitas masa depan organisasi perusahaan.

Menurut Norton dan Kaplan, BSC akan mempengaruhi struktur dan system manajemen yang ada pada saat ini melalui penetapan definisi-definisi pengukuran strategis dan integrasi strategi jangka panjang ke dalam penganggaran tahunan. Asumsi dasar dari penerapan BSC adalah bahwa semua organisasi adalah institusi pencipta kekayaan karena itu semua kegiatannya haruslah dapat menghasilkan tambahan kekayaan baik secara langsung maupun tidak langsung.

## 2.5 Kelemahan dan Keunggulan *Balanced Scorecard*

Menurut artikel Havard Business Review (1996), keunggulan *Balanced Scorecard* adalah sebagai berikut:

- a. Pengukuran dengan metode BSC ini jauh lebih komprehensif apabila dibandingkan dengan metode konvensional karena dengan metode BSC ini para eksekutif perusahaan menyadari bahwa bahwa perspektif keuangan sesungguhnya merupakan hasil dari 3 perspektif lainnya yaitu customer, proses bisnis, dan pembelajaran pertumbuhan bukan hanya perspektif keuangan.
- b. Koheren, koheren adalah adanya hubungan sebab akibat sehingga dalam BSC dapat disimpulkan semua sasaran strategik yang terjadi di perusahaan harus bisa dijelaskan.
- c. Keseimbangan dalam *Balanced Scorecard* juga tercermin dengan selarasnya *scorecard personalstaff* dengan *scorecard perusahaan* sehingga setiap personal yang ada di dalam perusahaan bertanggungjawab untuk memajukan perusahaan
- d. Sasaran strategik yang sulit diukur seperti pada perspektif *customer*, proses bisnis internal serta pembelajaran dan pertumbuhan dengan menggunakan *Balanced Scorecard* dapat dikelola sehingga dapat diwujudkan.

Schneiderman (1998) memaparkan faktor-faktor yang menyebabkan *balanced scaorecard* gagal. Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Kurang didefinisikan dengan tepat faktor independen pada BSC khususnya pada perspektif non keuangan, padahal faktor non finansial ini sebagai indikator utama yang memberikan kepuasan bagi *stakeholder* di masa yang akan datang.
- b. Metrik didefinisikan secara minim (*poor*). Umumnya metrik finansial lebih mudah didefinisikan karena berhubungan dengan angka secara kuantitatif, sedangkan untuk non finansial tidak ada standar yang pasti. Pendefinisian metrik dalam bentuk kongkretnya adalah penentuan ukuran dari masing-masing objektif dalam setiap perspektif BSC.
- c. Terjadi "negosiasi" dalam penentuan *improvement goal* dan tidak berdasarkan *stakeholder requirement*, *fundamental process limits* dan *improvement process capabilities*. Istilah negosiasi ini dalam prakteknya diistilahkan dengan "penghijauan" skor, artinya supaya kelihatan performanya bagus bisa jadi target yang diturunkan atau timeframanya disesuaikan.

## 2.6 Perbandingan *Balance Scorecard* dan Pengukuran Tradisional

Tujuan dan ukuran *scorecard* diturunkan dari visi dan strategi perusahaan. Tujuan dan ukuran kinerja dalam *Balanced Scorecard* lebih dari sekumpulan ukuran kinerja finansial dan non finansial khusus, semua tujuan dan ukuran ini diturunkan dari suatu proses dari atas ke bawah (*top down*) yang digerakkan oleh misi dan strategi unit bisnis. *Balanced Scorecard* menekankan bahwa semua ukuran finansial dan non finansial harus menjadi sistem informasi.

Menurut Mulyadi (2007), ada tiga perbedaan mendasar antara manajemen strategik tradisional dengan manajemen strategik berbasis *Balanced Scorecard*: (1) orientasi, (2) tahapan, (3) lingkup, (4) koherensi

### 1. Orientasi

Manajemen strategik tradisional tidak berfokus ke *customer*. Strategi yang berorientasi ke dalam menyebabkan perusahaan tidak mampu memantau perubahan kebutuhan *customer*. Manajemen strategik dalam manajemen tradisional menggunakan pandangan luas terhadap pihak yang berkepentingan terhadap perusahaan. Semua *stakeholders* dipandang sama pentingnya bagi perusahaan dalam manajemen strategik tradisional. Manajemen strategik dipacu oleh pesaing, bukan *customer*, sehingga *strategic initiatives* yang dipilih lebih didominasi dengan langkah-langkah yang ditempuh untuk mengalahkan pesaing, bukan untuk memuaskan kebutuhan *customer*.

Manajemen strategik berbasis *Balanced Scorecard* berorientasi ke *customer*. Manajemen strategik berbasis *Balanced Scorecard* dipacu oleh usaha untuk menghasilkan *value* terbaik bagi *customer*, sehingga dikenal pula dengan nama *customer value-based model of strategic management*. Tiga pertanyaan yang harus dicari jawabannya dalam proses manajemen strategik berbasis *Balanced Scorecard* adalah:

- a. Untuk customer apa?
- b. Bagaimana kita dapat menyediakan *value* customer tersebut?
- c. Apa yang dapat kita peroleh dari penyediaan *value* tersebut?

Pertanyaan pertama menunjukkan bahwa proses manajemen strategik merupakan *customer-driven process*, proses yang dipacu oleh usaha untuk memenuhi kebutuhan tertentu *customer*; bukan proses yang dipacu oleh kebutuhan internal perusahaan, sebagaimana proses manajemen strategik dalam manajemen tradisional. Oleh karena dipacu oleh usaha untuk memenuhi kebutuhan *customer*, manajemen strategik menuntut manajemen untuk melakukan eksplorasi ke lingkungan makro dan lingkungan industri yang akan dijadikan tempat beroperasinya perusahaan. Hasil eksplorasi ini akan menghasilkan misi yang menjawab tiga pertanyaan mendasar berikut ini: (1) *what need do we meet*, (2) *who is our customer?* dan (3) *what business are we in?*

Pertanyaan kedua menuntut manajemen untuk mencari inisiatif strategik yang mampu menghasilkan *value* terbaik untuk memuaskan kebutuhan *customer*, kemudian menjabarkan inisiatif tersebut ke dalam langkah-langkah *tactical* dan *operational*. Pertanyaan ketiga menuntut manajemen untuk melipat gandakan laba perusahaan dari hasil pemenuhan kebutuhan *customer*, agar perusahaan mampu mempertahankan kelangsungan hidupnya dan bertumbuh.

Setelah ditetapkan kebutuhan yang akan dipenuhi, diidentifikasi *customer* yang akan dilayani, dan dipilih bisnis yang akan dijalankan, manajemen kemudian merumuskan kompetensi inti (*core competence*) yang diperlukan untuk menjalankan bisnis. *Core competence* adalah kompetensi modal manusia perusahaan dalam memanfaatkan sumber daya, yang sulit untuk ditandingi oleh pesaing dalam menghasilkan produk/jasa bagi *customer*.

## 2. Tahapan

Manajemen strategik tradisional terdiri dari empat tahap: perencanaan strategik, penyusunan program, penyusunan anggaran, pengimplementasian, dan pengendalian.

Perencanaan dibagi menjadi dua: perencanaan laba jangka panjang dan perencanaan laba jangka pendek. Dalam manajemen tradisional, perencanaan laba jangka panjang disusun melalui dua tahap: (1) perencanaan strategik dan (2) penyusunan program. Perencanaan strategik menghasilkan rencana laba jangka panjang yang berupa misi, visi, keyakinan dasar, nilai dasar, tujuan, strategi, sasaran strategik, dan inisiatif strategik. Penyusunan program merupakan proses penjabaran inisiatif strategik ke dalam program. Perencanaan laba jangka pendek berupa penyusunan anggaran yang merupakan penjabaran program yang akan dilaksanakan dalam tahun tertentu. Anggaran yang dihasilkan kemudian dilaksanakan pada tahap pengimplementasian dan dikendalikan pada tahap pengendalian.

Manajemen strategik berbasis *Balanced Scorecard* terdiri dari enam tahap: perumusan strategi, perencanaan strategik, penyusunan program, penyusunan anggaran, pengimplementasian, dan pemantauan. Perencanaan laba jangka panjang dalam manajemen strategik berbasis *Balanced Scorecard* dipecah ke dalam tiga tahap yang terpisah: perumusan strategi, perencanaan strategik, dan penyusunan program. Perencanaan laba jangka panjang dimulai dari langkah pertama berupa perumusan strategi yang menghasilkan misi, visi, tujuan, keyakinan dasar, nilai dasar, dan strategi, berdasarkan hasil *trendwatching* dan *SWOT analysis*. Langkah berikutnya adalah perencanaan strategik yang berupa proses penerjemahan misi, visi, tujuan, keyakinan dasar, nilai dasar, dan strategi ke dalam sasaran dan inisiatif strategik yang komprehensif, koheren, terukur, dan berimbang. Langkah terakhir adalah penyusunan program berupa proses penjabaran inisiatif strategik ke dalam program rencana kegiatan jangka panjang disertai dengan sumber daya yang diperoleh dari dan dikorbankan untuk perwujudan sasaran-sasaran strategik.

### 3. Lingkup

Manajemen strategik tradisional mencakup lingkup yang sempit atau hanya berfokus ke perspektif keuangan. Di lain pihak, manajemen strategik berbasis *Balanced Scorecard* mencakup lingkup yang luas, melampaui perspektif keuangan. Dengan digunakannya *Balanced Scorecard* sebagai alat penerjemah misi, visi, tujuan, keyakinan dasar, nilai dasar, dan strategi, perencanaan strategik menghasilkan sasaran strategik yang komprehensif, mencakup perspektif keuangan, *customer*, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan. Perluasan cakupan ke perspektif *customer*, proses bisnis internal, serta pembelajaran dan pertumbuhan ini dimaksudkan

untuk memfokuskan usaha ke pemacu sesungguhnya kinerja keuangan perusahaan, sehingga perusahaan mampu menjadi institusi pelipatganda kekayaan.

#### 4. Koherensi

Dalam manajemen tradisional, koherensi keluaran yang dihasilkan oleh tahap perencanaan strategik, penyusunan program, dan penyusunan anggaran tidak dipandang penting. Sebagai akibatnya, perencanaan strategik hanya menghasilkan daftar sasaran-sasaran strategik, dan di antara sasaran strategik yang satu dengan sasaran strategik yang lain tidak dibangun hubungan sebab akibat. Bahkan di antara misi, visi, tujuan, keyakinan dasar, nilai dasar, dan strategi tidak dibangun keterkaitan erat dengan sasaran strategik dan inisiatif strategik.

Dalam manajemen strategik berbasis *Balanced Scorecard*, ada lima koherensi berikut ini yang dengan sengaja dibangun:

- a. Koherensi antara hasil *trendwatching* dan *SWOT analysis* dengan misi, visi, tujuan, keyakinan dasar, nilai dasar, dan strategi.
- b. Koherensi antara misi, visi, tujuan, keyakinan dasar, nilai dasar, dan strategi yang dirumuskan pada tahap perumusan strategi dengan sasaran-sasaran strategik yang dirumuskan pada tahap perencanaan strategik.
- c. Koherensi antara inisiatif strategik yang dipilih pada tahap perencanaan strategik dengan program yang dirumuskan pada tahap penyusunan program.
- d. Koherensi antara program yang dipilih pada tahap penyusunan program dengan anggaran yang dirumuskan pada tahap penyusunan anggaran. Koherensi di antara sasaran strategik di berbagai perspektif: keuangan, *customer*, proses bisnis intern, pembelajaran dan pertumbuhan. (Nugroho, 2013)

**Tabel 2.1 Perbandingan Sistem Pelaporan Manajemen Tradisional vs Manajemen *Balanced Scorecard***

| <b>Pelaporan Pengendalian<br/>(Tradisional)</b>                         | <b>Pelaporan Strategis (BSC)</b>                                    |
|---|---|
| Pengendalian melalui anggaran   | Umpan balik dan pembelajaran  |
| Berfokus pada fungsi-fungsi dalam organisasi                            | Fokus pada fungsi tim fungsional silang                             |
| Mengabaikan pengukuran kinerja atau pengukuran kinerja dilakukan secara | Pengukuran kinerja terintegrasi yang dilakukan berdasarkan hubungan |



|          |              |
|----------|--------------|
| terpisah | sebab akibat |
|----------|--------------|

## 2.7 Perspektif *Balance Scorecard*

Tujuan dan ukuran *scorecard* diturunkan dari visi dan strategi perusahaan. Tujuan dan ukuran kinerja dalam *Balanced Scorecard* lebih dari sekumpulan ukuran kinerja finansial dan non finansial khusus, semua tujuan dan ukuran ini diturunkan dari suatu proses dari atas ke bawah (top down) yang digerakkan oleh misi dan strategi unit bisnis. *Balanced Scorecard* menekankan bahwa semua ukuran finansial dan non finansial harus menjadi sistem informasi untuk para pekerja di semua tingkat pada perusahaan. Di samping itu, *Balanced Scorecard* mampu merencanakan strategi pilihan untuk mewujudkan visi dan misi perusahaan kedalam sasaran-sasaran strategis yang bersifat kualitatif, adapun tahapan untuk merencanakan strategis dalam kerangka *Balanced Scorecard* ialah sebagai berikut:

1. Sasaran strategi
2. Ukuran sasaran strategi
3. Target
4. Inisiatif strategi

Terkait dengan BSC, keempat perspektif (perspektif finansial, pelanggan, proses bisnis internal, dan pembelajaran & pertumbuhan) itu merupakan peta wilayah di mana kita harus meletakkan strategi- strategi yang relevan di tiap-tiap bagian. Strategi yang relevan tersebut dinamakan dengan sasaran strategi yang sesungguhnya merupakan strategi itu sendiri.

### 2.7.1 Perspektif Finansial (*Financial Perspective*)

*Balanced Scorecard* memakai perspektif keuangan sebagai perspektif yang terjadi akibat dari perspektif yang lain (customer, proses bisnis internal dan pembelajaran & pertumbuhan) atau dengan katanya lain perspektif ini secara otomatis akan terwujud dari baik buruknya kinerja 3 perspektif dibawahnya. Pengukuran kinerja keuangan mengindikasikan apakah strategi perusahaan, penerapannya, dan pelaksanaannya memberikan kontribusi pada peningkatan yang mendasar. Oleh karena itu persepektif keuangan tidak memiliki initiative stratetegik untuk mencapai sasaran strategik.

### 2.7.2 Perspektif Kustomer (*Customer Perspective*)

Pada perspektif ini, perusahaan mengidentifikasi dan mendefinisikan pelanggan dan segmen pasarnya. Perspektif ini memiliki beberapa pengukuran utama dari *outcome* yang sukses dengan formulasi dan penerapan strategi yang baik. Segmen pasar merupakan sumber yang akan menjadi komponen penghasil tujuan finansial perusahaan. Perspektif pelanggan memungkinkan perusahaan menyelaraskan berbagai ukuran pelanggan. Sasaran strategik dari perspektif *customer* ini adalah *Firm equity*. Diantaranya adalah meningkatnya kepercayaan *customer* atas produk dan jasa yang ditawarkan perusahaan, kecepatan layanan yang diberikan dan kualitas hubungan perusahaan dengan kustomernya.

### 2.7.3 Perspektif Proses Bisnis Internal (*Internal Process Perspective*)

Fokus dalam perspektif ini adalah proses internal dari manajemen perusahaan yang harus dilakukan. Proses internal yang harus dilakukan adalah proses yang berhubungan dengan penciptaan barang dan jasa sehingga dapat menarik dan mempertahankan pelanggan di pasar yang akhirnya dapat memuaskan ekspektasi pemegang saham. Perbedaan fundamental antara pendekatan tradisional dan *Balanced Scorecard* yaitu pendekatan tradisional bertujuan untuk memantau dan meningkatkan proses bisnis

yang telah ada. Sementara pendekatan *Balanced Scorecard* akan selalu mengidentifikasi keseluruhan proses yang baru dimana perusahaan harus memenuhi tujuan keuangan dan pelanggannya. Perspektif proses bisnis internal menampilkan proses kritis yang memungkinkan unit bisnis untuk memberi *value proposition* yang mampu menarik dan mempertahankan pelanggannya di segmen pasar yang diinginkan dan memuaskan harapan para pemegang saham melalui *financial returns* (Simon, 1999). Tiap-tiap perusahaan mempunyai seperangkat proses penciptaan nilai yang unik bagi pelanggannya.

### 2.7.4 Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan (*Learning and Growth Perspective*)

Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan ini mengidentifikasi infrastruktur yang harus dibangun perusahaan untuk membentuk pertumbuhan dan perkembangan perusahaan di jangka panjang. Sasaran strategik dari perspektif pembelajaran dan pertumbuhan adalah *human capital*. Sebagai contoh peningkatan kompetensi dan komitmen dari *staff* perusahaan. Menurut (Norton, (2000) perspektif pembelajaran dan pertumbuhan pada *Balanced Scorecard* mengembangkan tujuan yang mendorong pembelajaran dan pertumbuhan perusahaan. Tujuan yang ditetapkan dalam perspektif

finansial, pelanggan dan proses internal mengidentifikasi apa yang harus dikuasai oleh perusahaan untuk menghasilkan kinerja terbaik. Tujuan di dalam perspektif pembelajaran dan pertumbuhan adalah menyediakan infrastruktur yang memungkinkan tujuan ambisius dalam tiga perspektif lainnya dapat dicapai. Tujuan dalam perspektif pembelajaran dan pertumbuhan merupakan faktor pendorong dihasilkannya kinerja yang terbaik dalam perspektif lainnya. Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan mencakup prinsip kapabilitas atau kemampuan yang terkait dengan kondisi internal perusahaan.

## **2.8 *Balanced Scorecard* Sebagai Sebuah Sistem Manajemen**

Banyak perusahaan yang telah mempunyai sistem pengukuran kinerja yang menyertakan berbagai ukuran finansial dan nonfinansial. Jadi apa yang baru pada yang disebut seperangkat ukuran “yang seimbang” (*balanced*)? Walaupun hampir semua perusahaan benar-benar memiliki bermacam-macam ukuran finansial dan nonfinansial, banyak diantaranya menggunakan ukuran nonfinansial hanya untuk beberapa perbaikan lokal, pada operasi lini depan dan yang langsung berhadapan dengan pelanggan. Ukuran finansial agregat digunakan oleh para manajer senior seolah-olah semua ukuran ini mampu menjelaskan hasil operasi yang dilaksanakan oleh para pekerja tingkat rendah dan menengah. Perusahaan-perusahaan tersebut menggunakan ukuran kinerja finansial dan nonfinansial hanya untuk umpan balik taktis dan pengendalian berbagai operasi jangka pendek.

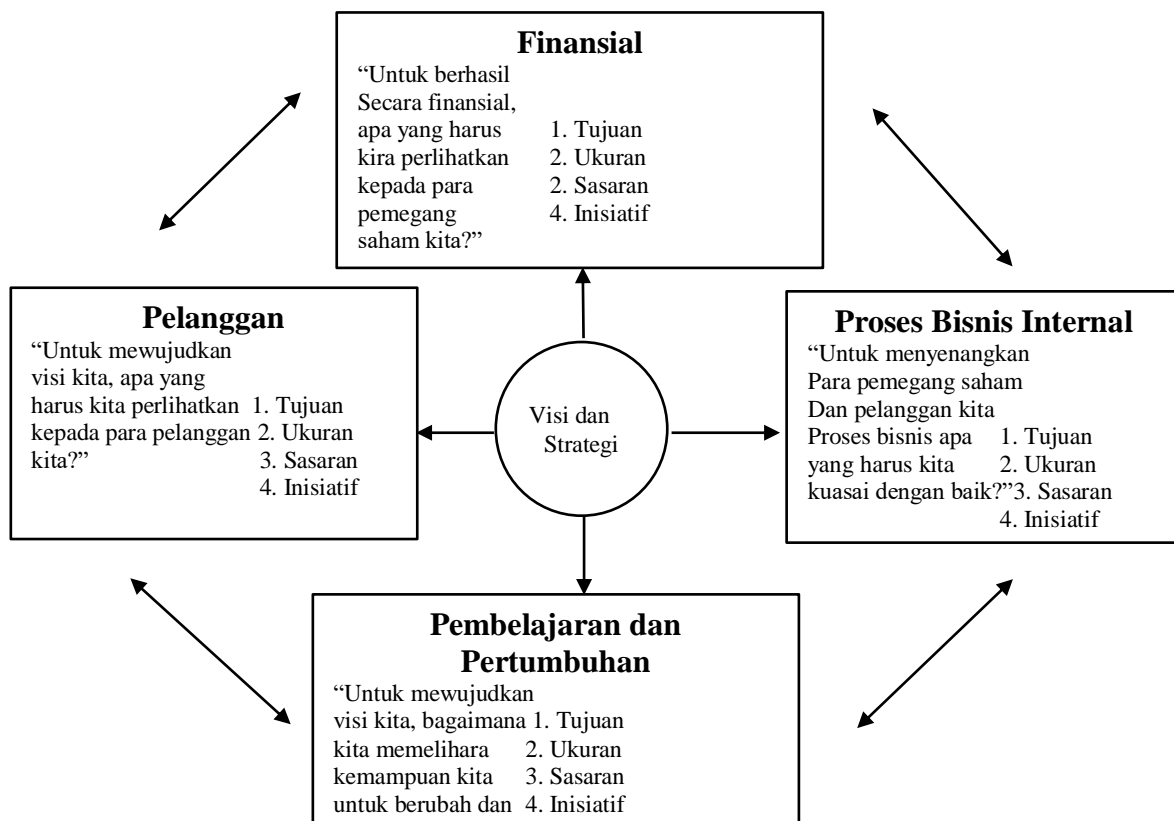
*Balanced Scorecard* menekankan bahwa semua ukuran finansial dan nonfinansial harus menjadi bagian sistem informasi untuk para pekerja di semua tingkat perusahaan. Para pekerja lini depan harus memahami konsekuensi finansial berbagai keputusan dan tindakan mereka para eksekutif senior harus memahami berbagai faktor yang mendorong keberhasilan finansial jangka panjang. Tujuan dan ukuran dalam *Balanced Scorecard* lebih dari sekedar sekumpulan ukuran kinerja finansial dan nonfinansial khusus. Semua tujuan dan ukuran ini diturunkan dari suatu proses atas ke bawah yang digerakkan oleh misi dan strategi unit bisnis.

*Balanced Scorecard* seharusnya menerjemahkan misi dan strategi unit bisnis dalam berbagai tujuan dan ukuran. *Balanced Scorecard* menyatakan adanya keseimbangan antara berbagai ukuran eksternal para pemegang saham dan pelanggan, dengan berbagai ukuran internal proses bisnis penting, inovasi, serta pembelajaran dan pertumbuhan. Keseimbangan juga dinyatakan antara semua ukuran hasil apa yang dicapai oleh perusahaan pada waktu yang lalu dengan semua ukuran faktor pendorong kinerja masa

depan perusahaan. Dan *scorecard* juga menyatakan keseimbangan antara semua ukuran hasil yang objektif dan mudah dikuantifikasi dengan faktor penggerak kinerja berbagai ukuran hasil yang subjektif dan agak berdasarkan pertimbangan sendiri.

*Balanced Scorecard* lebih dari sekedar sistem pengukuran taktis atau operasional. Perusahaan yang inovatif menggunakan *scorecard* sebagai sebuah sistem manajemen strategis, untuk mengelola strategi jangka panjang. Perusahaan menggunakan fokus pengukuran *scorecard* untuk menghasilkan berbagai proses manajemen penting :

1. Memperjelas dan menerjemahkan visi dan strategi
2. Mengkomunikasikan dan mengaitkan berbagai tujuan dan ukuran strategis
3. Merencanakan, menetapkan sasaran, dan menyelaraskan berbagai inisiatif strategis.
4. Meningkatkan umpan balik dan pembelajaran strategis. (Robert, 2016)



**Gambar 2.1 Penerjemahan Strategi kedalam Kerangka Operasional**

## 2.9 Polarisasi dalam *Balanced Scorecard*

Polarisasi merupakan arah dari interval antara nilai realisasi dan target. Sedangkan nilai realisasi adalah sebuah capaian yang diperoleh/dicapai dalam satu periode berjalan. Terdapat 3 jenis polarisasi, yaitu :

### a. *Maximize*

Nilai aktual pencapaian indikator kinerja yang diharapkan lebih tinggi dari target.

$$\text{Polarisasi Max} = \frac{\text{Realisasi}}{\text{Target} \times \text{Bobot Nilai}} \quad (2.1)$$

b. *Minimize*

Nilai aktual pencapaian indikator kinerja yang diharapkan lebih kecil dari target.

$$\text{Polarisasi Min} = \frac{(\text{Target}+1)}{(\text{Realisasi}+1) \times \text{Bobot Nilai}} \quad (2.2)$$

c. *Stabilize*

Nilai aktual pencapaian indikator kinerja diharapkan berada dalam suatu rentang target tertentu.

## 2.10 Sistem Informasi

Menurut O'Brien sistem informasi adalah kombinasi teratur apa pun dari orang-orang, *hardware*, *software*, jaringan komunikasi, dan sumber daya *data* yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Sedangkan menurut Satzinger, Jackson, & Burd, sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang saling terhubung yang mengumpulkan, memproses, menyimpan dan menyajikan hasil berupa informasi yang dibutuhkan untuk melengkapi tugas bisnis. Dari pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kombinasi dari komponen-komponen yang saling terpisah (*data*, *hardware*, *software*, telekomunikasi, orang-orang, dan prosedur) yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan pengolahan transaksi harian dan mendukung kegiatan-kegiatan dalam suatu organisasi dimana data dikumpulkan dan diproses menjadi informasi dan didistribusikan kepada pengguna.

## 2.11 Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kombinasi dari orang, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi. Dari penjelasan tersebut diketahui bahwa terdapat komponen-komponen yang mendukung suatu sistem informasi. Diantanya sebagai berikut:

1. *Data*

*Data* merupakan sumber yang sangat dibutuhkan khususnya untuk diolah guna menghasilkan suatu informasi yang bermanfaat.

2. Manusia (Sumber Daya Orang) yang mencakup:

a. *End user*: end user adalah orang yang menggunakan sistem informasi.

- b. IS *Specialist*: orang yang membuat atau mengembangkan, mengelola, melakukan maintenance dan mengoperasikan sistem informasi.
- 3. Perangkat Keras (*Hardware*):
  - a. Mesin: *keyboard, monitor, mouse, printer* dan sebagainya.
  - b. *Media* : *flashdisk, memory external* dan sebagainya.
- 4. Perangkat Lunak (*Software*):
  - a. Program: program digunakan untuk dapat menjalankan atau mengoperasikan suatu perangkat komputer.
  - b. Prosedur: tata cara dalam pengolahan informasi.
- 5. Jaringan:
 

Akses seperti internet, intranet, ekstranet dan juga berupa *media* seperti satelit, wireless yang dapat membantu dalam menghubungkan suatu sistem informasi.
- 6. *Input Sumber Daya Data*:
 

Proses memasukkan sumber informasi berupa *data*, dimana *data* yang dimasukkan kemudian akan diolah untuk menghasilkan informasi.
- 7. Pemrosesan Data ke dalam Informasi:
 

Setelah mendapatkan *data* yang diperlukan, tahap selanjutnya adalah melakukan pengolahan *data* tersebut. Komponen yang dibutuhkan dalam melakukan pemrosesan tersebut antara lain: sumber daya manusia, *software, hardware*, dan jaringan.
- 8. Pengendalian Kinerja Sistem:
 

Pengendalian sangat dibutuhkan untuk menjamin bahwa pemrosesan *data* berjalan dengan baik sesuai dengan yang diharapkan.
- 9. Penyimpanan Sumber Daya *Data*:
 

Tempat dimana *data* dan informasi disimpan secara teratur sehingga dapat digunakan kembali jika diperlukan.
- 10. *Output* Produk Informasi:
 

Merupakan hasil yang didapatkan setelah *data* yang dimasukkan selesai diproses dan berupa informasi.

## 2.12 *Data Dictionary*

Kamus data adalah suatu daftar data elemen yang terorganisir dengan definisi yang tetap dan sesuai dengan sistem, sehingga *user* dan analis sistem mempunyai pengertian yang sama tentang *input, output*, dan komponen *data store*. Kamus data ini sangat

membantu analisis sistem dalam mendefinisikan data itu dapat dilakukan dengan lengkap dan terstruktur. Pembentukan kamus data dilaksanakan dalam tahap analisis dan perancangan suatu sistem. Pada tahap analisis, kamus data merupakan alat komunikasi antara *user* dan analisis sistem tentang data yang mengalir di dalam sistem, yaitu tentang data yang masuk ke sistem dan tentang informasi yang dibutuhkan oleh *user*. Sementara itu, pada tahap perancangan sistem kamus data digunakan untuk merancang *input*, laporan dan *database*.

### 2.13 *Testing*

*Testing* adalah proses mengeksekusi program secara intensif untuk menemukan kesalahan-kesalahan. Definisi ini sangat penting sebab akan mempengaruhi pada tata cara pengujian. Pengujian tidak hanya untuk mendapatkan program yang benar, namun juga memastikan bahwa program tersebut bebas dari kesalahan-kesalahan untuk segala kondisi. Proporsi *testing* yang dilakukan terhadap program juga tergantung dari pengkodean sejak awal. Semakin banyak waktu yang digunakan untuk membuat pengkodean yang baik, akan semakin sedikit waktu yang digunakan untuk melakukan *testing*.

Dengan pengkodean yang baik akan meminimalkan kesalahan yang ada. Jika ada kesalahan pun bukan terjadi karena kesalahan logika program secara mendasar, namun kesalahan dari segi eksekusi program dan dapat diatasi dengan mudah kesalahan yang ada. Ada beberapa teknik dalam pengujian *software* dan metodologi pengujian yang sering digunakan yaitu *white box testing*, *black box testing*, *gray box testing*, *unit testing*, *integrated testing*, *coverage testing*, *system testing*.

#### 1. *White Box Testing*

Proses tes semua bagian konstruksi suatu *software* dari dalam, mencakup unit-unit tes terkecil.

#### 2. *Black Box Testing*

Proses tes secara umum dan melihat sisi luarnya saja. *Input* dan *Output* secara kasat mata.

#### 3. *Gray Box Testing*

Proses tes yang melibatkan *client-server*, biasanya dipake untuk tes yang berhubungan dengan repositori data.

#### 4. *Unit Testing*

*Unit test* digunakan untuk mengetes bagian terkecil (unit detail) dari suatu *software* dan biasanya dikerjakan oleh developer dengan membuat *mock object* untuk

ditesnya. *Unit test* menjalankan *test* pada semua *function* atau *method*, apabila terjadi *error* pada tiap *unit* kode programnya, maka *developer* akan melakukan *refactoring* terhadap kodenya.

#### 5. *Integrated Testing*

*Integrated testing* digunakan untuk mengetes suatu *software* yang terdiri dari modul-modul yang terintegrasi atau bisa uga terintegrasi dengan suatu *database*.

#### 6. *Coverage Testing*

*Testing* yang dilakukan untuk mengukur kecukupan suatu *unit test*, apakah *unit test* yang dibuat telah melingkupi semua *unit* kode program. Analoginya *coverage test* bekerja dengan membandingkan jumlah kode program dengan jumlah *unit test*-nya. Contoh *tool* yang biasa digunakan *cobertura*.

#### 7. *System Testing*

Merupakan *testing* keseluruhan dari suatu *software*. *System testing* ini biasanya merunut pada terdiri dari berbagai jenis tes, yaitu : *user interface testing*, *usability testing*, *performance testing*, *compability testing*, *error handling testing*, *load testing*, *volume testing*, *stress testing*, *user help testing*, *security testing*, *scalability testing*, *capability testing*, *sanity testing*, *regression testing*, *reliability testing*, *recovery testing*, *instalation testing*, dan *maintenance testing*.

### 2.14 Penelitian Terdahulu

Berikut adalah *review* 5 (lima) buah penelitian sejenis yang sudah pernah dilakukan sebelumnya:

1. Peneliti : Muhammad Nurkhoiri Hindratno (2017)
- Judul : Rancang Bangun Aplikasi Pengukuran Kinerja Pegawai Berbasis Web Menggunakan Metode *Extreme Programming*.
- Permasalahan : Sistem pengukuran kinerja masih menggunakan *excel* dan bersifat satu arah yaitu penilaian hanya dilakukan oleh atasan kepada bawahannya..
- Metode : Metode *Extreme Programing* Berbasis Web.
- Hasil : Penelitian ini menghasilkan dua siklus pengembangan. Pada siklus pertama terdapat koreksi dan penambahan fitur. Kemudian pada siklus kedua proses pengembangan telah berhenti karena tidak terdapat koreksi dari *project owner*.



2. Peneliti : Inda Kesuma (2012)  
Judul : Pengembangan Model Sistem Informasi Penilaian Kinerja Rumah Sakit.  
Permasalahan : Mutu pelayanan dan kinerja rumah sakit belum efektif dan efisien.  
Metode : Metode *Waterfall* Berbasis Web.  
Hasil : Pada akhirnya model sistem penilaian kinerja rumah sakit akan semakin lengkap dengan menambahkan faktor pelayanan kedalam model sistem dihasilkan.
  
3. Peneliti : Ghassan F. Al- Matarneh (2011)  
Judul : *Performance Evaluation and Adoption of Balanced Scorecard (BSC) in Jordanian Industrial Companies*  
Permasalahan : Mengetahui performansi dari masing-masing indikator Industri di Yordania  
Metode : *Balance Scorecard*  
Hasil : Harus ada peningkatan yang lebih signifikan dalam penerapan *Balance Scorecard* untuk memaksimalkan performa.
  
4. Peneliti : Soraya Hanuma Endang Kiswara SE., M.Si., Akt (2010)  
Judul : Analisis *Balance Scorecard* sebagai Alat Pengukuran Kinerja Perusahaan (Studi Kasus pada PT Astra Honda Motor)  
Permasalahan : Berapa nilai performansi dari tiap indikator *Supply Chain* di PT Astra Honda Motor  
Metode : Metode *Balance Scorecard*  
Hasil : Kinerja pada PT Astra Honda Motor sangat baik
  
5. Peneliti : Erna Rizki Yoland (2011)  
Judul : Penerapan *Balanced Scorecard* sebagai Alat Pengukuran Kinerja yang Memadai (Studi Kasus Perusahaan Bio Tech Sarana di Bandung)  
Permasalahan : Berapa nilai performansi dari tiap indikator *Supply Chain* di Perusahaan Bio Tech Sarana di Bandung.  
Metode : Metode *Balance Scorecard*

Hasil : Diperlukan peningkatan yang lebih signifikan dalam penerapan *Balanced Scorecard* untuk memaksimalkan performa perusahaan.

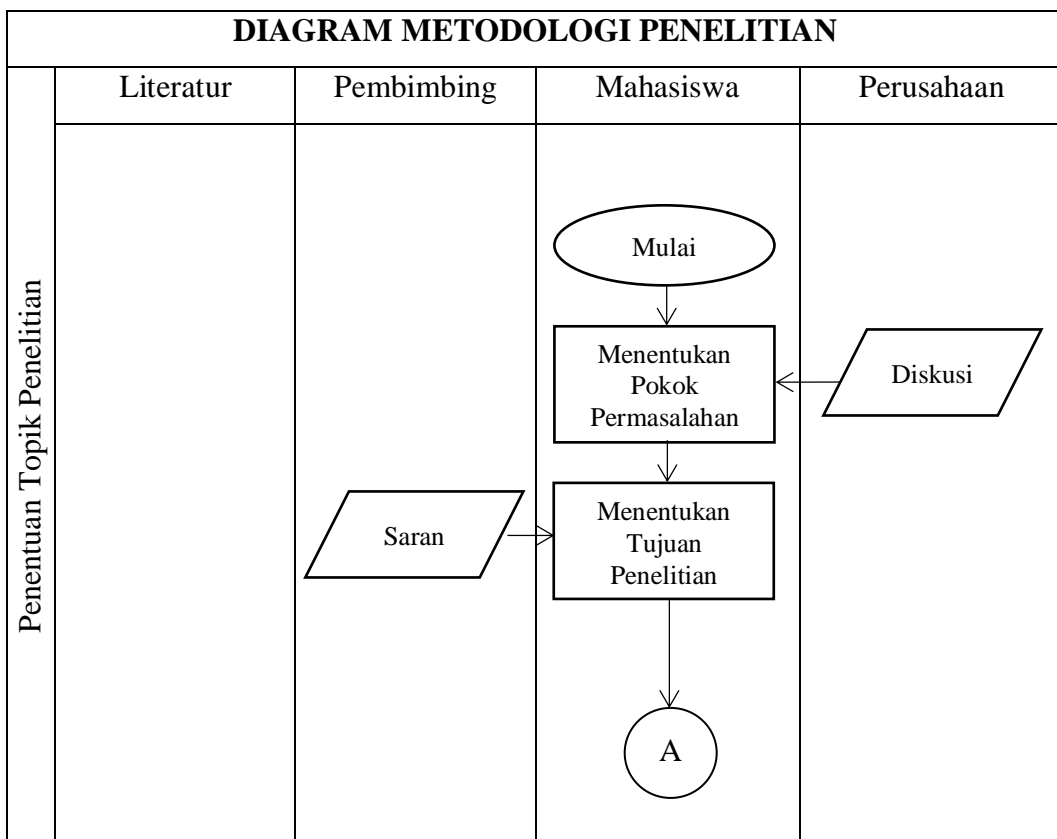
Maka dengan referensi dari beberapa penelitian diatas saya ingin melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Sistem Penilaian Kinerja Menggunakan Metode *Balance Scorecard* Berbasis *Web* di CV. Unibroom Indonesia”, dan yang perlu ditekankan dari penelitian ini adalah saya menggunakan aplikasi *web* dalam melakukan pengukuran kinerja unit dengan menggunakan metode *Balanced Scorecard* sehingga *output* dari penelitian ini adalah aplikasi *web* yang dapat melakukan pengukuran kinerja tiap unit pada perusahaan CV. Unibroom Indonesia.

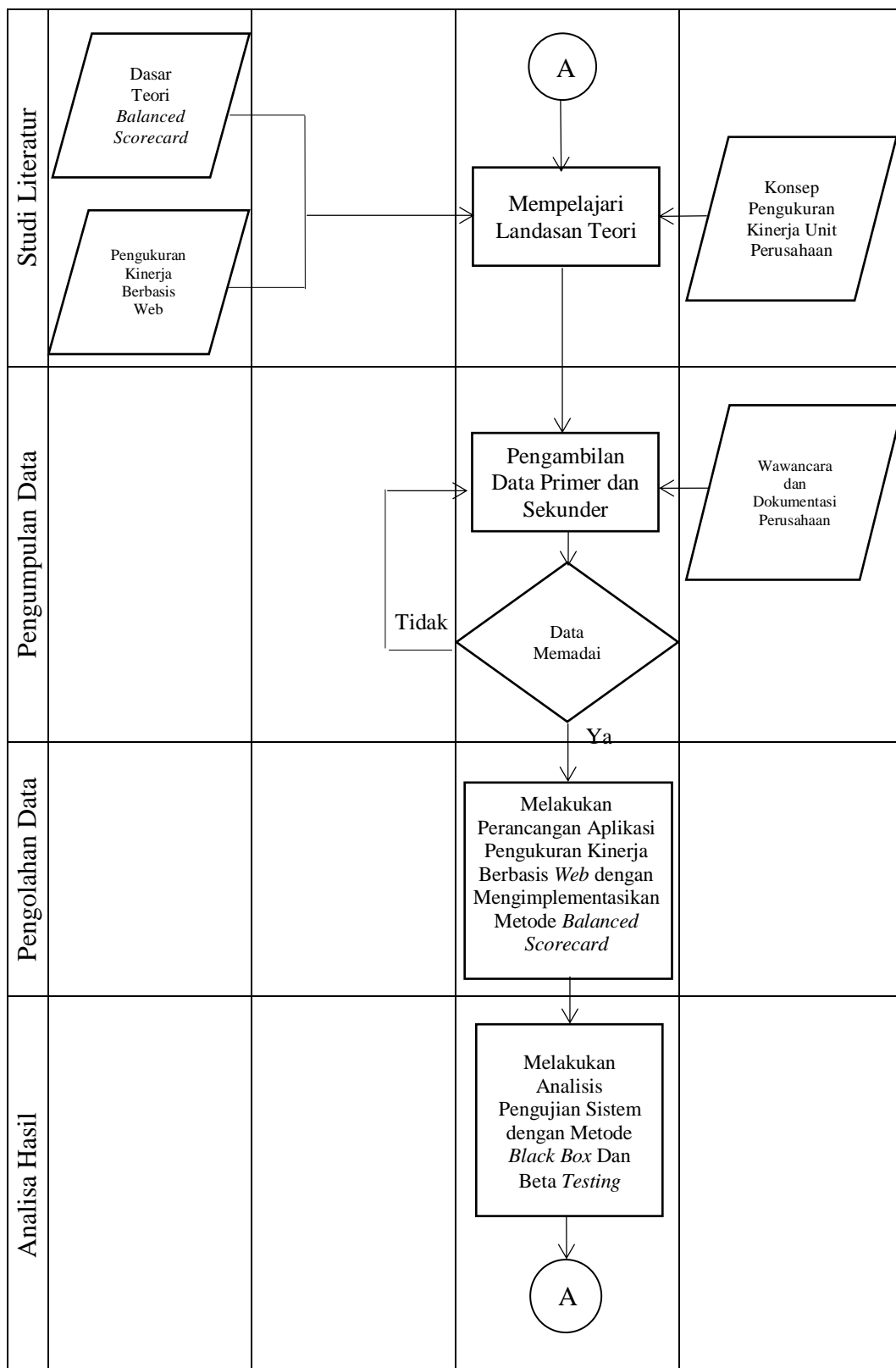
## BAB III

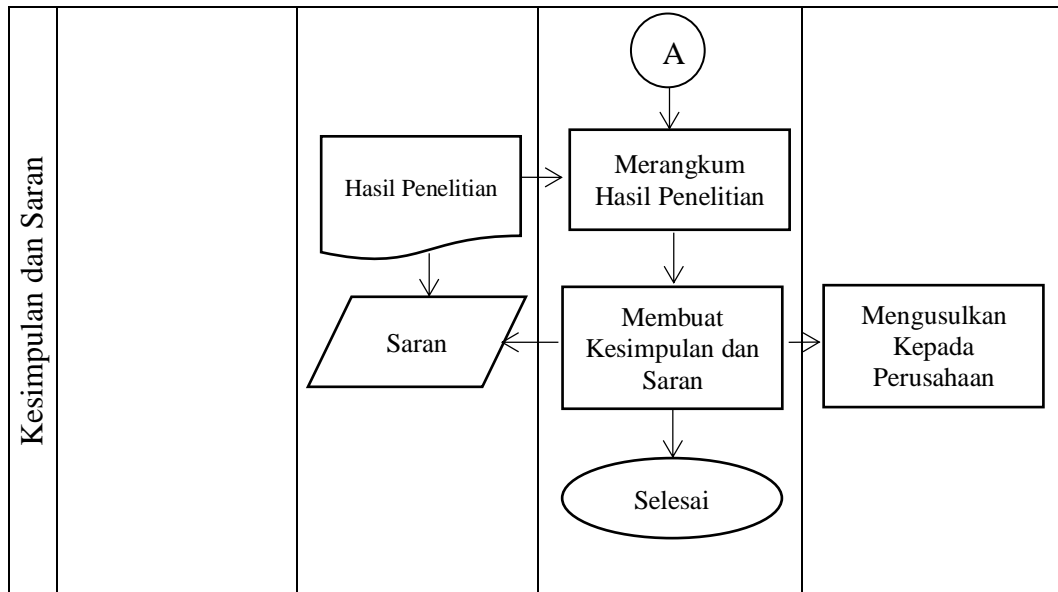
### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1 Diagram Metodologi Penelitian

Penelitian tugas akhir ini berlokasi di Jl. Pertahanan Amplas Warehouse No 11 F, Kec. Patumbak, Sumatera Utara. Untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik dan terarah, maka diperlukan diagram metodologi penelitian yang didalamnya berisi suatu deskripsi dari langkah – langkah yang harus dilakukan dalam penelitian, mulai dari tahap awal yaitu studi pendahuluan dan identifikasi masalah sampai tahap akhir yaitu kesimpulan dan saran. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan bagi peneliti dalam pembuktian kebenaran, analisa dan perbaikan kesalahan yang juga berguna bagi pengembangan selanjutnya. Adapun prosedur maupun tahapan-tahapan dalam penyelesaian penelitian dapat dilihat pada diagram metodologi penelitian yang terlihat pada Gambar 3.1.







**Gambar 3.1 Diagram Metodologi Penelitian**

### 3.1.1 Penentuan Topik Penelitian

Melakukan studi lapangan untuk mengetahui pokok permasalahan yang terjadi di perusahaan dengan melakukan wawancara dengan perusahaan dan diskusi dengan dosen pembimbing.

### 3.1.2 Studi Literatur

Mempelajari studi literatur dengan cara mencari dan mengumpulkan referensi tentang data yang berhubungan dengan judul penelitian melalui jurnal, internet, artikel, dan buku yang berkaitan dengan teori *Balanced Scorecard* dan pengukuran kinerja berbasis web serta mempelajari konsep pengukuran kinerja perusahaan CV. Unibroom Indonesia.

### 3.1.3 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini ada 2 macam, yaitu pengumpulan data primer dan pengumpulan data sekunder.

#### 3.1.3.1 Data Primer

Data primer adalah data yang langsung dikumpulkan atau diperoleh dari sumber pertama. Pengumpulan data primer bisa dilakukan dengan beberapa macam cara antara lain:

1. Pengamatan (Observasi)

Dalam metode ini penulis mengadakan penelitian dengan menganalisis sistem yang berjalan, dan mengadakan pengamatan langsung atau observasi lapangan pada CV. Unibroom Indonesia dan meminta data yang diperlukan kepada stakeholder sebagai bahan penulisan laporan penelitian ini.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara dilakukan dengan stakeholder dari CV. Unibroom Indonesia mengenai apa saja yang diinginkan dalam membangun rancangan sistem penilaian kinerja karyawan dan hasilnya penulis mendapatkan apa yang diinginkan *stakeholder* mengenai sistem yang akan dibuat.

### 3.1.3.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang tidak langsung diperoleh dari sumber pertama dan telah tersusun dalam bentuk dokumen-dokumen perusahaan untuk periode Januari sampai Desember 2018.

### 3.1.4 Pengolahan Data

Pengolahan data yang dilakukan dengan menggunakan metode *Balanced Scorecard* berbasis *web* dari pengolahan data ini adalah:

#### 3.1.4.1 Penyediaan Konfigurasi Sistem yang digunakan

Pada tahapan ini penulis menyediakan kebutuhan pembuatan aplikasi yang berhubungan dengan pengukuran kinerja CV. Unibroom Indonesia. Konfigurasi sistem yang digunakan sebagai berikut:

1. *Environment Recomended*
  - a. Websserver Apache 2.4.29 (Win32) (XAMPP Control Panel 3.2.2)
  - b. PHP 7.2.3 (XAMPP Control Panel 3.2.2)
  - c. MySQL 5.0.12 (XAMPP Control Panel 3.2.2)
2. Teknologi yang digunakan
  - a. HTML
  - b. JavaScript
  - c. PHP
  - d. MySQL
  - e. Code Igniter (Framework PHP)

- f. Angular JS (Framework JavaScript)
  - g. Gentella-Master Admin Template
3. *Browsers*
- a. Latest Chrome
  - b. Latest Safari
  - c. Firefox
  - d. Opera
  - e. Internet Explorer 8+

### 3.1.4.2 Merancang Aplikasi Pengukuran Kinerja

Pada tahapan ini dilakukan perancangan aplikasi pengukuran kinerja berdasarkan metode *Balanced Scorecard*. Adapun tahap-tahap yang dilakukan sebagai berikut:

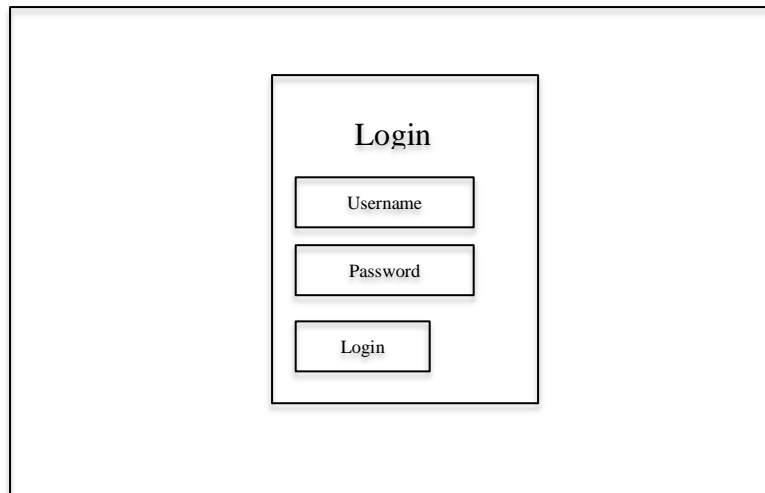
1. Menulis *code* program pada *code editor* seperti Atom, Notepad++, Bracket dan menggunakan *open source* untuk template web dari *gentella master admin template*.
2. Membuat mapping per unit dan per tahun untuk meng-*input* perspektif, objektif dan *key performance indicator* tiap *unit*.
3. Meng-*input* target tiap KPI dari tiap *unit*-nya untuk proses *Balanced Scorecard*.
4. Mengkonfigurasi *modul, user group, unit, group privileges, unit type, dan lock target actual* berdasarkan model *Balanced Scorecard* untuk keperluan *input* data pada aplikasi pengukuran kinerja perusahaan.

#### 3.1.4.2.1 Perancangan Sketsa Desain *Interface*

Perancangan sketsa antarmuka (*interface*) merupakan rancang bangun dari interaksi pengguna dengan komputer berupa desain rancangan. Perancangan ini dapat berupa *input* data maupun *output* data untuk menampilkan informasi kepada pengguna. Berikut ini beberapa contoh rancangan antarmuka utama dari aplikasi yang akan dibuat.

##### 1. *Interface Form Log in*

*Log in* digunakan untuk menentukan hak pemakai sebagai admin atau sebagai umum untuk masuk pada menu utama sistem. Berikut adalah contoh sketsa antarmuka *log in* dari aplikasi.

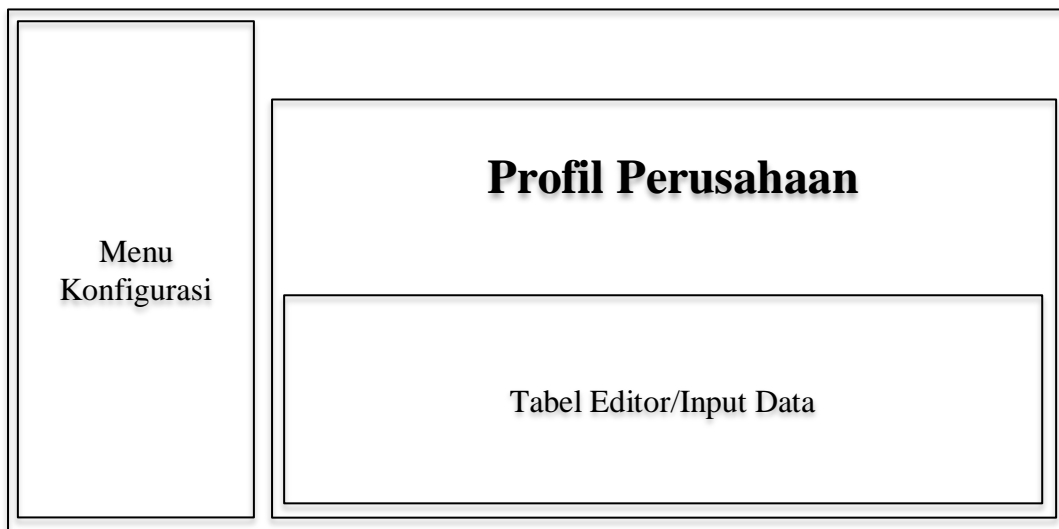


A wireframe sketch of a login interface. It consists of a large outer rectangle containing a smaller inner rectangle. Inside the inner rectangle, the word "Login" is centered at the top. Below it are three vertically stacked rectangular input fields: the first is labeled "Username", the second is labeled "Password", and the third is labeled "Login".

**Gambar 3.2** Sketsa Antarmuka *Log In* Pada Aplikasi

## **2. Interface Profile**

*Profile* digunakan untuk menampilkan data keterangan pemakai. Berikut adalah contoh sketsa antarmuka *profile* dari aplikasi.



A wireframe sketch of a profile interface. It features a large outer rectangle. On the left side, there is a vertical rectangular box labeled "Menu Konfigurasi". To the right of this box is a larger rectangular area. At the top of this area is the title "Profil Perusahaan" in bold. Below the title is a rectangular box labeled "Tabel Editor/Input Data".

**Gambar 3.3** Sketsa Antarmuka *Profile* Pada Aplikasi

## **3. Interface Home**

Tampilan *home* digunakan untuk menampilkan tampilan awal ketika aplikasi terbuka dan memperlihatkan total *unit score* yang di ukur. Berikut adalah contoh sketsa antarmuka *home* dari aplikasi.

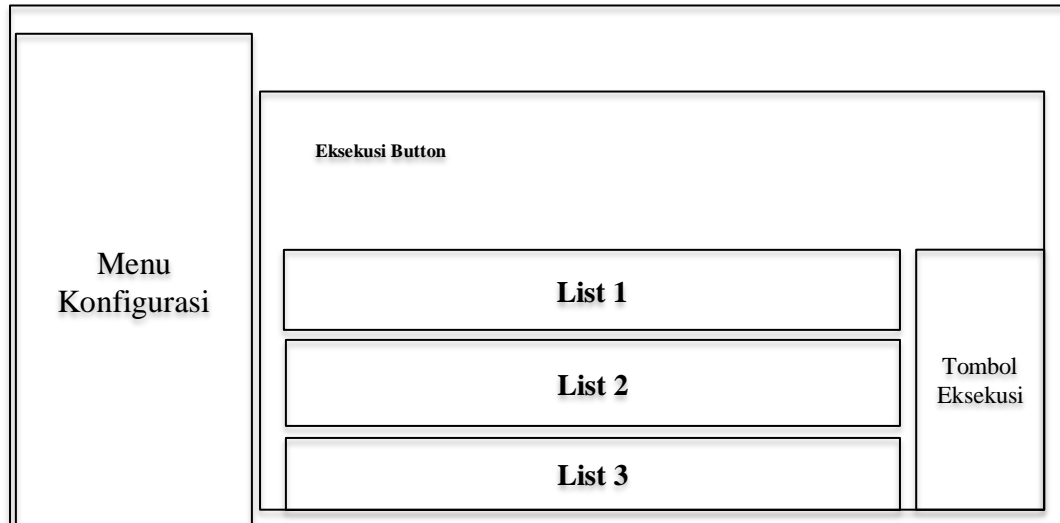




**Gambar 3.4** Sketsa Antarmuka *Home* Pada Aplikasi

#### 4. *Interface Menu Values*

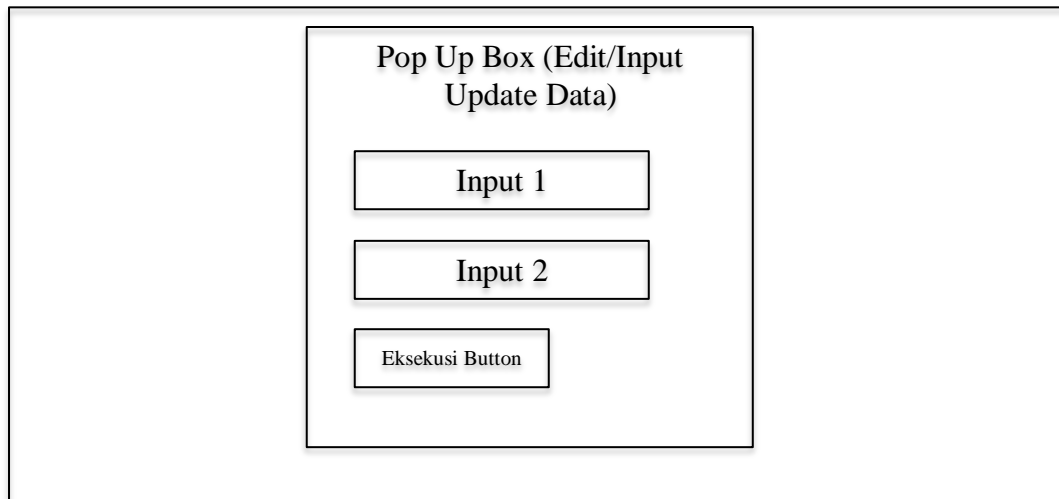
Tampilan dari *menu Values* menampilkan keterangan *Values* yang tersedia dari metode *balanced scorecard* untuk tiap unit tertentu. Berikut adalah contoh sketsa antarmuka *menu Values* dari aplikasi.



**Gambar 3.5** Sketsa Antarmuka *Menu Values* Pada Aplikasi

#### 5. *Interface Add New Values*

Tampilan *modal* dari menu untuk menambahkan dan mengedit *Values*. Berikut adalah contoh sketsa antarmuka *add Values* dari aplikasi.



**Gambar 3.6** Sketsa Antarmuka *Add New Values* Pada Aplikasi

### 3.1.4.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Pemodelan analisis yang digunakan dalam pembangunan sistem ini berdasarkan analisis terstruktur menggunakan alat bantu *diagram konteks dan data flow diagram (DFD)*.

#### 3.1.4.3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah arus data yang berfungsi untuk menggambarkan keterkaitan aliran-aliran data antara sistem dengan bagian-bagian luar. Adapun diagram konteks untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar berikut:

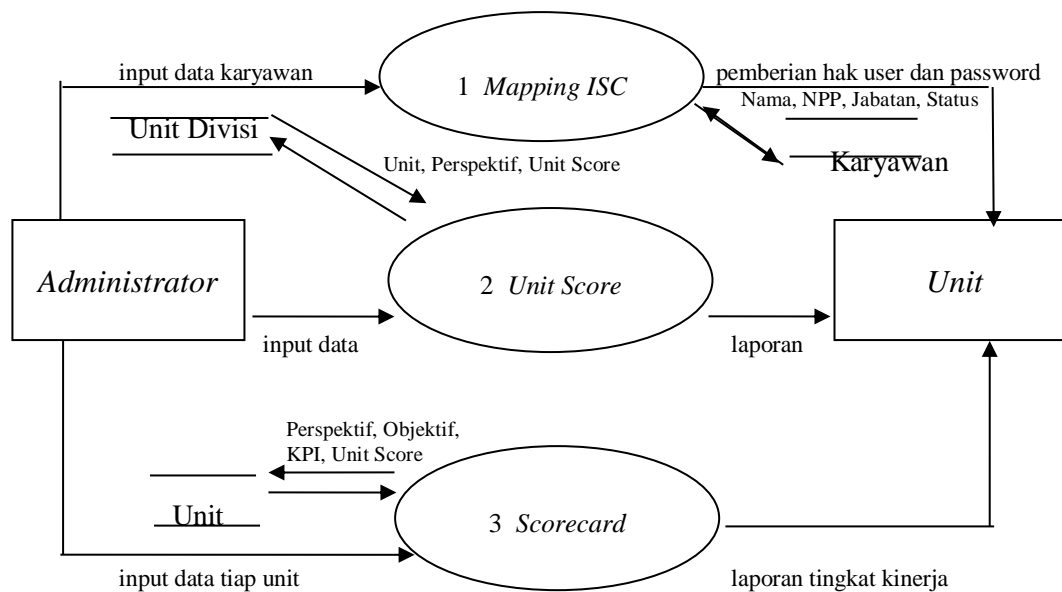


**Gambar 3.7** Diagram Konteks Pengukuran Kinerja

Pada perancangan diagram konteks tiap unit dapat melakukan *log in* pada sistem sesuai *username* dan *password*. Administrator menginputkan data perhitungan kinerja pada sistem dan setelah inputan dimasukan maka tiap unit akan dapat melihat laporan penilaian kinerja.

### 3.1.4.3.2 DFD Level 1

*Data Flow Diagram (DFD) level 1* merupakan dekomposisi dari konteks diagram. DFD *level 1* sistem informasi pengukuran kinerja dapat dijelaskan sebagai berikut:

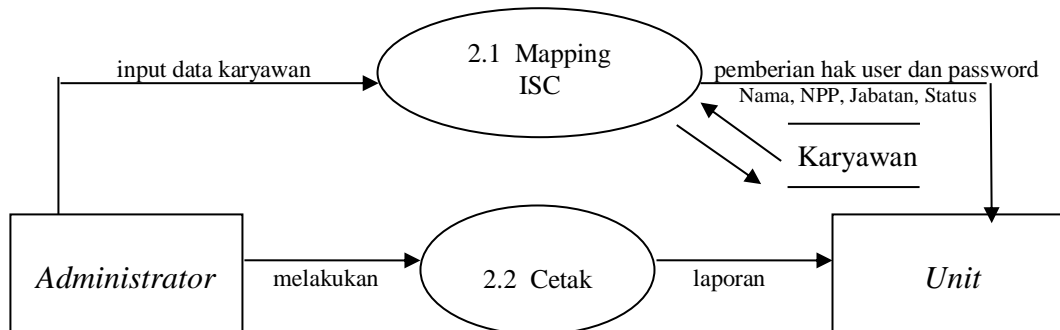


**Gambar 3.8 Diagram DFD Level 1**

Pada diagram *level 1* terdapat beberapa proses yang terjadi pada sistem yaitu *mapping ISC*, *unit score*, dan *scorecard*. Karyawan setelah dicatat datanya maka tiap unit akan diberi hak ases dari *username* dan *password*. Pada *unit score*, administrator melakukan input data dari tiap unit divisi yang termasuk kedalam *top ten unit score* sehingga sistem akan mengolah dan memberikan laporan kepada tiap unit. Pada *scorecard*, administrator menginputkan data tiap unit berdasarkan perspektif *balanced scorecard* sehingga sistem dapat mengolah perhitungan dan menghasilkan laporan tingkat penilaian kinerja kepada tiap unit.

### 3.1.4.3.3 DFD Level 2 Proses 1 Mapping ISC

Data Flow Diagram (DFD) level 2 pada proses *mapping* ISC dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

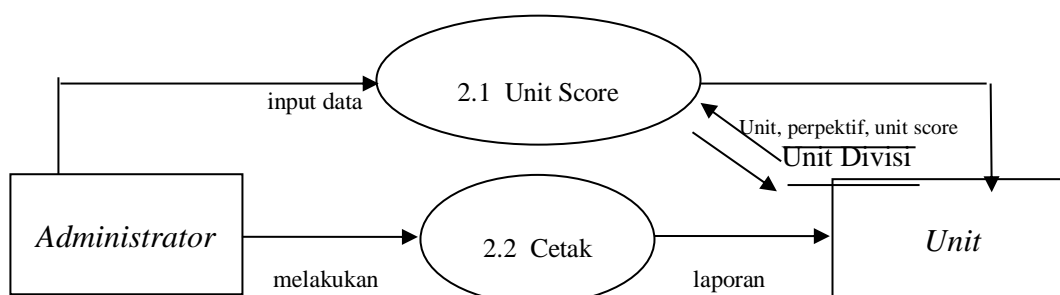


**Gambar 3.9 Diagram DFD Level 2 Proses 1 Mapping ISC**

Pada diagram *level 2* proses *mapping* ISC, administrator menginputkan data karyawan yang nantinya akan tersimpan pada sistem. Setelah data di inputkan sistem akan memberikan hak akses terhadap tiap unit dengan *username* dan *password* untuk melakukan *log in* pada sistem. Administrator akan mencetak laporan data karyawan yang akan disimpan pada tabel karyawan sebagai laporan pada tiap unit.

### 3.1.4.3.4 DFD Level 2 Proses 2 Unit Score

Data Flow Diagram (DFD) level 2 pada proses *unit score* dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

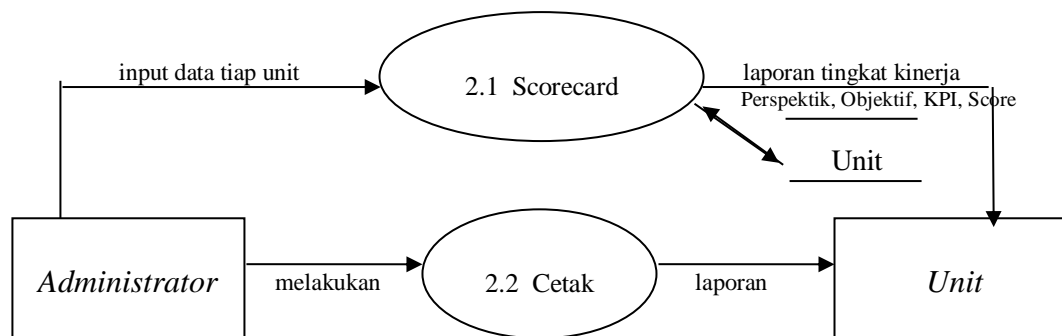


**Gambar 3.10 Diagram DFD Level 2 Proses 2 Unit Score**

Pada diagram *level 2* proses *unit score*, administrator menginputkan data dari tiap nilai *unit score* yang nantinya akan tersimpan pada sistem. Setelah data di inputkan sistem akan memberikan laporan terhadap tiap unit. Administrator akan mencetak laporan data *top ten unit score* yang akan disimpan pada sistem sebagai laporan pada tiap unit.

#### 3.1.4.3.5 DFD Level 2 Proses 3 Scorecard

Data Flow Diagram (DFD) *level 2* pada proses *scorecard* dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :

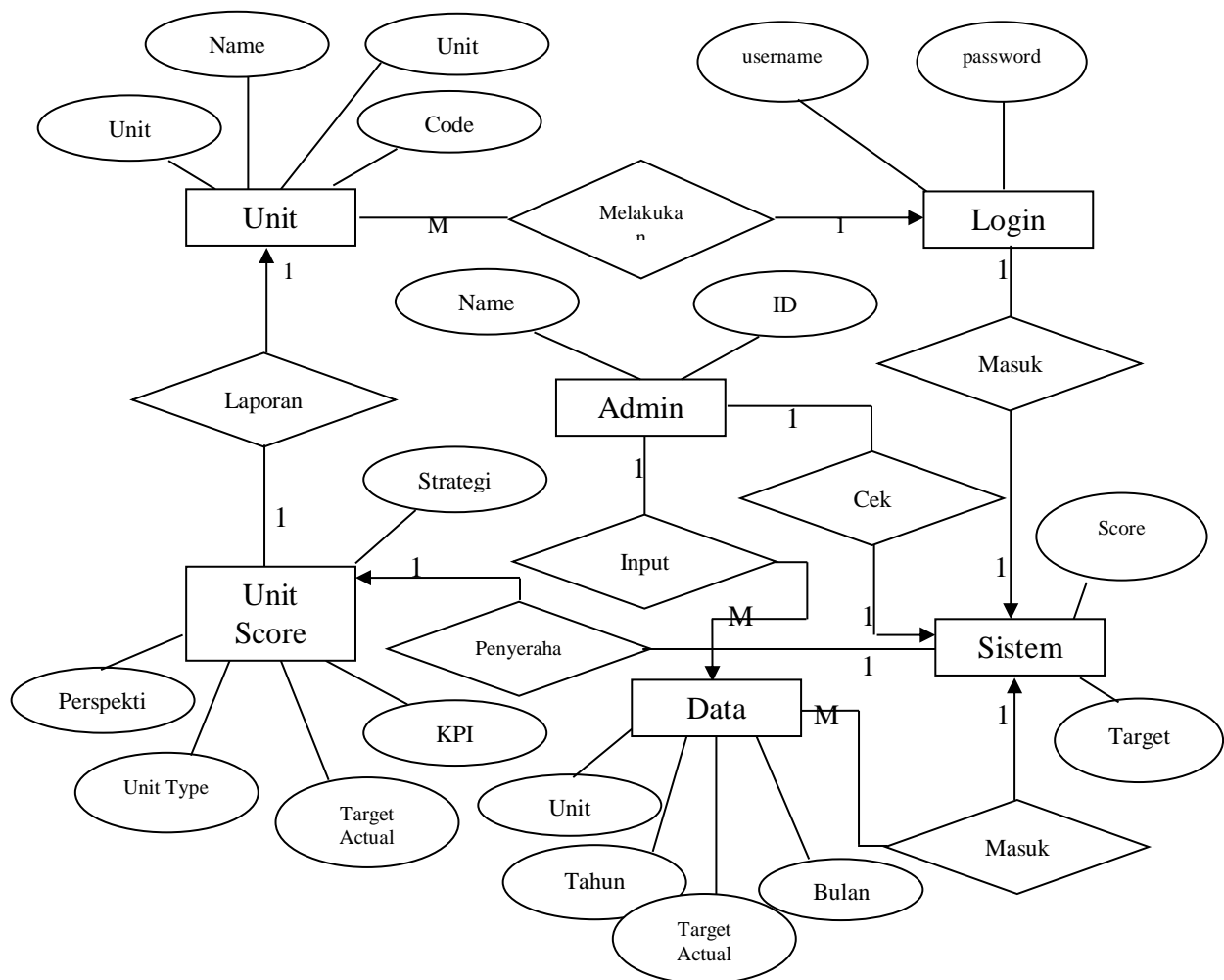


**Gambar 3.11 Diagram DFD Level 2 Proses 3 Scorecard**

Pada diagram *level 2* proses *scorecard*, administrator menginputkan data dari tiap unit yang nantinya akan tersimpan pada sistem. Setelah data di inputkan sistem akan memberikan laporan tingkat kinerja terhadap tiap unit berdasarkan nilai dari masing-masing *unit score*-nya. Administrator akan mencetak laporan data tiap unit yang akan disimpan pada sistem sebagai laporan pada tiap unit.

#### 3.1.4.3.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Setelah membuat DFD maka dilanjutkan dengan membuat relasi entitas dan atribut yang dipakai dalam sistem dapat dilihat pada gambar sebagai berikut :



**Gambar 3.12** *Entity Relationship Diagram*

#### 3.1.4.4 Penerapan Metode *Balanced Scorecard*

Pada tahapan ini perhitungan yang diproses berdasarkan input data yang dilakukan oleh administrator CV. Unibroom Indonesia dan nilai akhir yang dihasilkan dalam bentuk *unit score*. Operasional variabel penelitian dalam penelitian ini meliputi variabel yang berkaitan dengan *Balanced Scorecard* yang meliputi:

##### 1. Perspektif Keuangan

Mengukur kinerja unit perusahaan pada sisi finansial atau keuangan. Pengukuran ini dapat dilihat dari siklus hidup bisnis perusahaan dan dengan menggunakan skala rasio dari *return on asset* dan *return on equity* sebagai berikut:

$$ROA = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Aset}} \times 100\%$$

$$\text{ROA} = \frac{600.000.000}{2.450.000.000} \times 100\%$$

$$\text{ROA} = 24\%$$

Dan nilai ROE adalah :

$$\text{ROE} = \frac{\text{Laba Bersih}}{\text{Total Ekuitas}} \times 100\%$$

$$\text{ROE} = \frac{600.000.000}{1.578.630.000} \times 100\%$$

$$\text{ROE} = 38\%$$

## 2. Perspektif Pelanggan

Mengukur kinerja unit perusahaan pada sisi pelanggan. Faktor yang berhubungan dengan hal ini yakni pangsa pasar dan tingkat kepuasan pelanggan yang diukur menggunakan skala likert untuk perhitungan customer acquisition dan customer retention sebagai berikut:

$$\text{CA} = \frac{\text{Customer Acquisition}}{\text{Total Customer}} \times 100\%$$

$$\text{CA} = \frac{23}{48} \times 100\%$$

$$\text{CA} = 48\%$$

Dan nilai *customer retention* adalah sebagai berikut:

$$\text{CR} = \frac{\text{Total Customer Akhir}}{\text{Total Customer Awal}}$$

$$\text{CR} = \frac{48}{7}$$

$$\text{CR} = 7 \text{ kali peningkatan}$$

## 3. Perspektif Proses Bisnis Internal

Mengukur efektifitas dan efisiensi perusahaan dalam menghasilkan produk dan jasa dalam objektif nilai budaya perusahaan. Dalam hal ini yang diukur adalah *service error rate*.

$$\text{SER} = \frac{\text{Jumlah Kesalahan yang dilakukan Pegawai per tahun}}{\text{Jumlah Customer}} \times 100\%$$

$$\text{SER} = \frac{15}{48} \times 100\%$$

$$\text{SER} = 31\%$$

#### 4. Perspektif Pembelajaran dan Pertumbuhan

Mengukur kinerja unit perusahaan pada sisi sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan yaitu produktivitas karyawan yang berada di perusahaan tersebut.

$$\text{Produktivitas Karyawan} = \frac{\text{Jumlah Produksi per Tahun (Ton)}}{\text{Total Karyawan}} \times \%$$

$$\text{Produktivitas Karyawan} = \frac{600}{27} \times \%$$

$$\text{Produktivitas Karyawan} = 22 \%$$

#### 3.1.5 Analisa Hasil

Melakukan analisis pengujian sistem pada aplikasi yang telah dirancang dengan metode *black box* dan *beta testing*.

#### 3.1.6 Kesimpulan dan Saran

Tahap ini merupakan akhir dari penelitian yaitu menarik kesimpulan atas hasil yang diperoleh dari penelitian tugas akhir ini. Hasil-hasil tersebut kemudian bisa dijadikan rekomendasi atau saran bagi perusahaan.



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Pada sub bab hasil penelitian akan dilakukan penjabaran untuk menentukan kebutuhan yang akan diimplementasikan dalam sistem di CV. UNIBROOM INDONESIA ini, dimana seluruh kebutuhan harus melingkupi berbagai sudut pandang. Kemudian menyertakan kamus data serta basis data yang digunakan, desain interface, perancangan procedural, dan implementasi sistem yang dirancang.

##### **4.1.1 Kebutuhan Konfigurasi Sistem**

Dalam pembuatan aplikasi yang berhubungan dengan pengukuran kinerja CV. UNIBROOM INDONESIA memerlukan konfigurasi sistem sebagai berikut:

1. *Environment Recommended*
  - a. Webserver Apache 2.4.29 (Win32) (XAMPP Control Panel 3.2.2)
  - b. PHP 7.2.3 (XAMPP Control Panel 3.2.2)
  - c. MySQL 5.0.12 (XAMPP Control Panel 3.2.2)
2. Teknologi yang digunakan
  - a. HTML
  - b. JavaScript
  - c. PHP
  - d. MySQL
  - e. Code Igniter (Framework PHP)
  - f. Angular JS (Framework JavaScript)
  - g. Gentella-Master Admin Template
3. *Browsers*
  - a. Latest Chrome
  - b. Latest Safari
  - c. Firefox
  - d. Opera
  - e. Internet Explorer 8+
4. *Hardware* yang dibutuhkan
  - a. Prosesor Pentium IV

- b. Memory 2 GB
- c. Layar monitor 14"
- d. Hardisk space minimum 1 TB
- e. Keyboard dan mouse untuk alat *input*
- f. Printer untuk alat *output*

#### 4.1.2 Analisis Kebutuhan User

Kriteria penilaian didalam proses penilaian kinerja yang digunakan dalam penentuannya adalah indikator kinerja utama (PRODUK ) dari tiap sasaran objektif dalam ke empat perspektif pada metode *balanced scorecard*. Sehingga dapat diperoleh bobot total preferensi sebesar 100 % jika semuanya dilakukan dengan baik. Sistem yang akan dibuat diharapkan *user* memiliki fungsi-fungsi sebagai berikut:

1. Memiliki fungsi untuk menentukan hak akses pengguna berdasarkan dari *login*.
2. Memiliki fungsi untuk menambah, mengedit, dan menghapus data.
3. Memiliki fungsi untuk menghitung penilaian kinerja berdasarkan PRODUK dari tiap sasaran objektif pada tiap perspektif *balanced scorecard*.
4. Memiliki fungsi *export* laporan hasil akhir ke *microsoft excel* dan *adobe reader*.

#### 4.1.3 *Balanced Scorecard Mapping Strategy*

Peta strategi seluruh unit kerja untuk tahun 2019 di susun berdasarkan *corporate plan* 2019-2021 yang disahkan oleh OJK pada tanggal 03 Agustus 2019. Peta Strategi yang ada di *corporate plan* dievaluasi kembali dengan menyesuaikan Tupoksi setiap unit kerja dengan mengundang masing-masing divisi dan perwakilan unit operasional.

#### 4.1.4 Kamus Data

Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada *Data Flow Diagram* (DFD). Berikut ini adalah kamus data yang diambil dari DFD aplikasi sistem informasi yang diusulkan.

Tabel 4.1 Kamus Data

|   |                  |  |
|---|------------------|--|
| 1 | Nama Aliran Data | Data <i>Mapping</i> ISC  |
|   | Digunakan pada   | Proses 1 dan Proses 2.1  |
|   | Proses           | Pengelolaan laporan data karyawan  |
|   | Struktur         | nama + npp + jabatan + status  |
|   | Unsur            | nama : [A-Z] [a-z] [0-9]<br>npp : [0-9]<br>jabatan : [A-Z] [a-z]<br>status : [A-Z] [a-z] |
| 2 | Nama Aliran Data | Data <i>Unit Score</i>   |
|   | Digunakan pada   | Proses 1 dan Proses 2.2  |
|   | Proses           | Pengelolaan laporan data <i>top ten unit score</i>                                       |
|   | Struktur         | unit + perpektif + unit score  |
|   | Unsur            | unit : [A-Z] [a-z]<br>perspektif : [0-9]<br>unit score : [0-9]                           |
| 3 | Nama Aliran Data | Data <i>Scorecard</i>  |
|   | Digunakan pada   | Proses 1 dan Proses 2.3  |
|   | Proses           | Pengelolaan laporan kinerja terhadap tiap unit   |
|   | Struktur         | perspektik + objektif + kpi + score  |
|   | Unsur            | perspektif : [A-Z] [a-z]<br>objektif : [A-Z] [a-z]<br>kpi : [A-Z] [a-z]<br>score : [0-9] |

## 4.2 Basis Data

Sistem penilaian kinerja CV. UNIBROOM INDONESIA dirancang dengan memiliki beberapa tabel, yaitu tabel *log in*, *profile*, *mapping* ISC, *Product*, *Values*, *Kategori Produk*, *Newsletter*, dan *Scorecard*.

### 4.2.1 Tabel *Log in*

Tabel *log in* adalah tabel untuk menyimpan data *log in* tiap user. Adapun desain tabel *log in* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Desain Tabel *Log in*

| <i>Field</i>    | <i>Type Data</i> | <i>Size</i> |
|-----------------|------------------|-------------|
| <i>Username</i> | <i>Character</i> | 15          |
| <i>Password</i> | <i>Character</i> | 15          |

#### 4.2.2 Tabel *Profile*

Tabel *profile* adalah tabel untuk menyimpan data *profile* tiap user. Adapun desain tabel *profile* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3 Desain Tabel *Profile*

| <i>Field</i>    | <i>Type Data</i> | <i>Size</i> |
|-----------------|------------------|-------------|
| NPP             | <i>Numeric</i>   | 20          |
| Nama            | <i>Character</i> | 25          |
| Unit            | <i>Character</i> | 25          |
| Posisi          | <i>Character</i> | 20          |
| Informasi       | <i>Character</i> | 20          |
| <i>Password</i> | <i>Character</i> | 20          |

#### 4.2.3 Tabel *Produk*

Tabel *PRODUK* adalah tabel untuk menyimpan data *Produk* tiap unit. Adapun desain tabel *PRODUK* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Desain Tabel *Produk*

| <i>Field</i>       | <i>Type Data</i> | <i>Size</i> |
|--------------------|------------------|-------------|
| No                 | <i>Numeric</i>   | 3           |
| <i>Code</i>        | <i>Character</i> | 10          |
| <i>Name</i>        | <i>Character</i> | 35          |
| <i>Description</i> | <i>Character</i> | 300         |
| Aksi               | <i>Character</i> | 2           |

#### 4.2.4 Tabel *Values*

Tabel *Values* adalah tabel untuk menyimpan data *Values* tiap unit. Adapun desain tabel *Values* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Desain Tabel *Values*

| <b>Field</b>       | <b>Type Data</b> | <b>Size</b> |
|--------------------|------------------|-------------|
| No                 | <i>Numeric</i>   | 3           |
| <i>Code</i>        | <i>Character</i> | 6           |
| <i>Name</i>        | <i>Character</i> | 35          |
| <i>Description</i> | <i>Character</i> | 300         |
| Aksi               | <i>Character</i> | 2           |

#### 4.2.5 Tabel *Kategori Produk*

Tabel *Kategori Produk* adalah tabel untuk menyimpan data *Kategori Produk* tiap unit. Adapun desain tabel *Kategori Produk* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Desain Tabel *Kategori Produk*

| <b>Field</b>       | <b>Type Data</b> | <b>Size</b> |
|--------------------|------------------|-------------|
| No                 | <i>Numeric</i>   | 1           |
| <i>Code</i>        | <i>Character</i> | 1           |
| <i>Name</i>        | <i>Character</i> | 26          |
| <i>Description</i> | <i>Character</i> | 60          |
| Aksi               | <i>Character</i> | 2           |

#### 4.2.6 Tabel *Newsletter*

Tabel *Newsletter* adalah tabel untuk menyimpan data *Newsletter* tiap unit. Adapun desain tabel *Newsletter* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Desain Tabel *Newsletter*

| <b>Field</b>      | <b>Type Data</b> | <b>Size</b> |
|-------------------|------------------|-------------|
| No                | <i>Numeric</i>   | 2           |
| <i>Name</i>       | <i>Character</i> | 18          |
| <i>Operator</i>   | <i>Character</i> | 2           |
| <i>Value</i>      | <i>Numeric</i>   | 5           |
| <i>Operator 2</i> | <i>Character</i> | 2           |
| <i>Value 2</i>    | <i>Numeric</i>   | 5           |
| <i>Icon</i>       | <i>Character</i> | 1           |

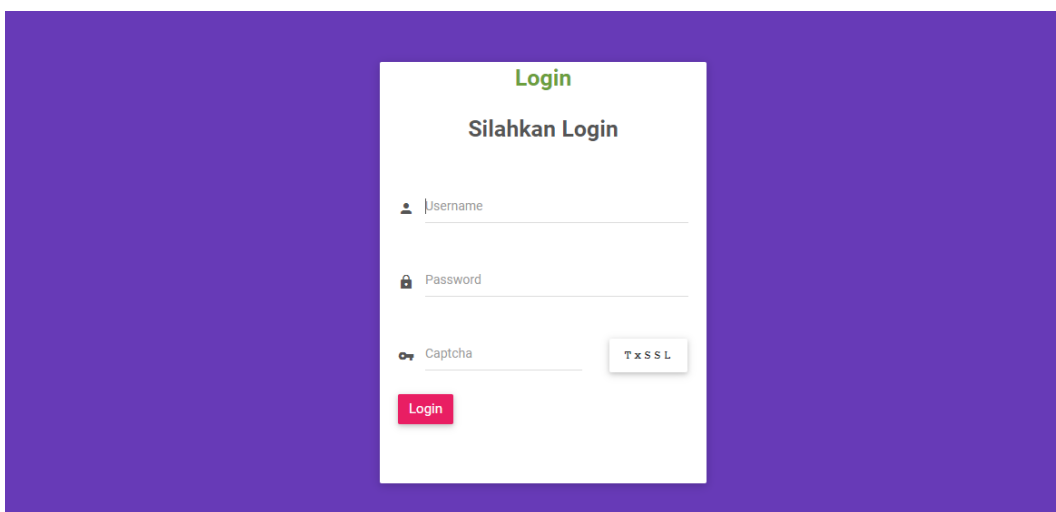
|              |                  |   |
|--------------|------------------|---|
| <i>Index</i> | <i>Numeric</i>   | 1 |
| Aksi         | <i>Character</i> | 2 |

### 4.3 Desain Interface

Perancangan antarmuka (*interface*) merupakan rancang bangun dari interaksi pengguna dengan komputer. Perancangan ini dapat berupa *input* data maupun *output* data untuk menampilkan informasi kepada pengguna. Kebutuhan antarmuka yang dibuat bersifat *user friendly* (mudah digunakan) dengan tujuan agar program yang telah dibangun dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna. Berikut ini beberapa contoh rancangan antarmuka utama dari aplikasi yang akan dibuat.

#### 4.3.1 Interface Form Log in

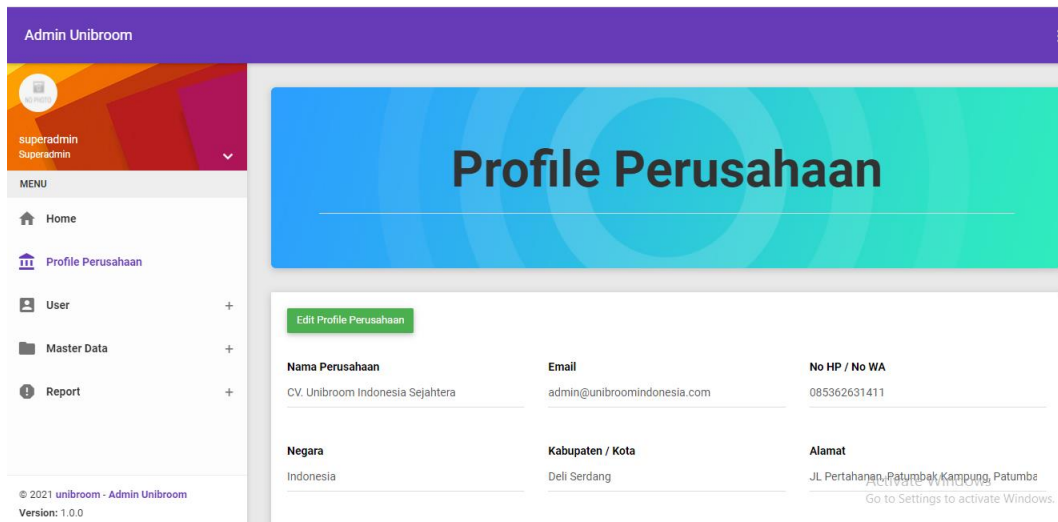
*Log in* digunakan untuk menentukan hak pemakai sebagai admin atau sebagai umum untuk masuk pada menu utama sistem. Berikut adalah contoh antarmuka *log in* dari aplikasi.



Gambar 4.1 Antarmuka *Log in* pada Aplikasi

#### 4.3.2 Interface Profile

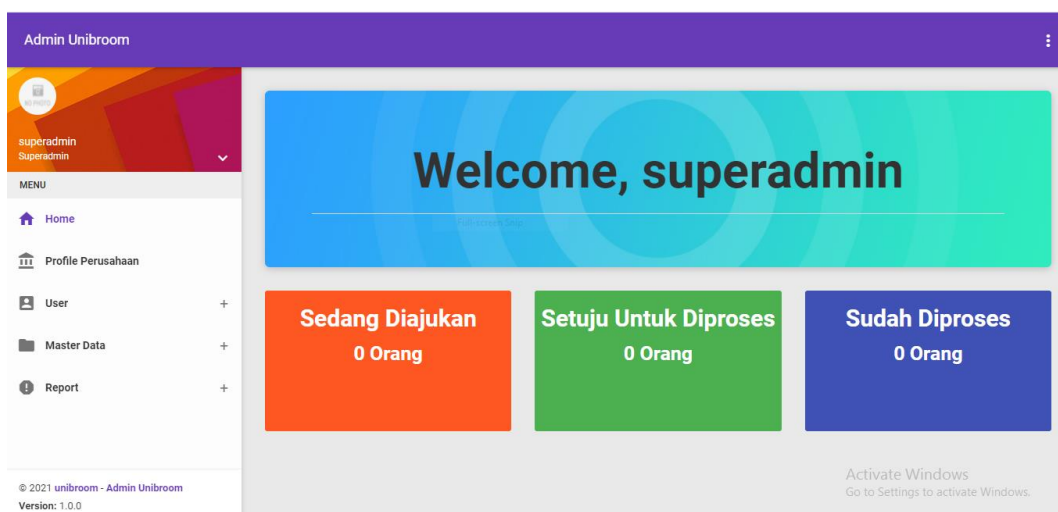
*Profile* digunakan untuk menampilkan data keterangan pemakai. Berikut adalah contoh antarmuka *profile* dari aplikasi.



Gambar 4.2 Antarmuka *Profile* pada Aplikasi

### 4.3.3 Interface Home

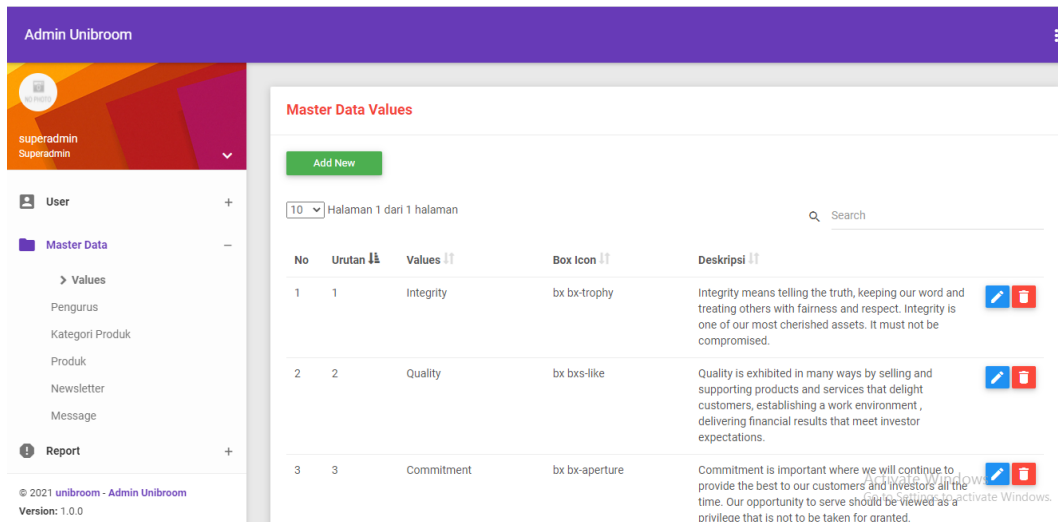
Tampilan *home* digunakan untuk menampilkan tampilan awal ketika aplikasi terbuka dan memperlihatkan total *unit score* yang di ukur. Berikut adalah contoh antarmuka *home* dari aplikasi.



Gambar 4.3 Antarmuka *Home* pada Aplikasi

### 4.3.4 Interface Menu Values

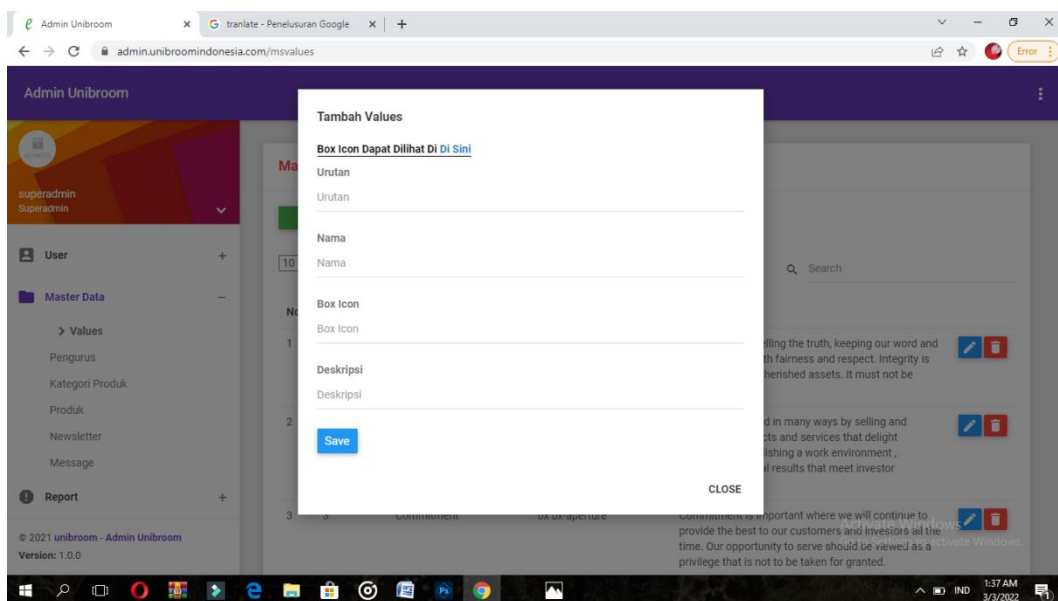
Tampilan dari *menu Values* menampilkan keterangan *Values* yang tersedia dari metode *balanced scorecard* untuk tiap unit tertentu. Berikut adalah contoh antarmuka *menu Values* dari aplikasi.



Gambar 4.4 Antarmuka *Menu Values* pada Aplikasi

#### 4.3.5 Interface Add New Values

Tampilan *modal* dari menu untuk menambahkan dan mengedit *Values*. Berikut adalah contoh antarmuka *add Values* dari aplikasi.

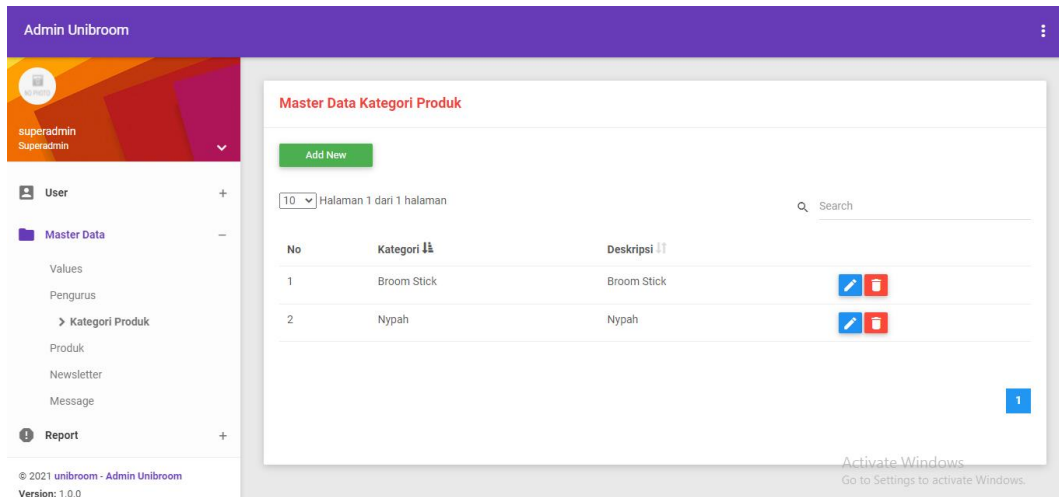


Gambar 4.5 Antarmuka *Add New Values* pada Aplikasi

#### 4.3.6 Interface Menu Kategori Produk

Tampilan dari *menu Kategori Produk* menampilkan keterangan *Kategori Produk* yang tersedia dari metode *balanced scorecard*. Berikut adalah contoh antarmuka *menu Kategori Produk* dari aplikasi.

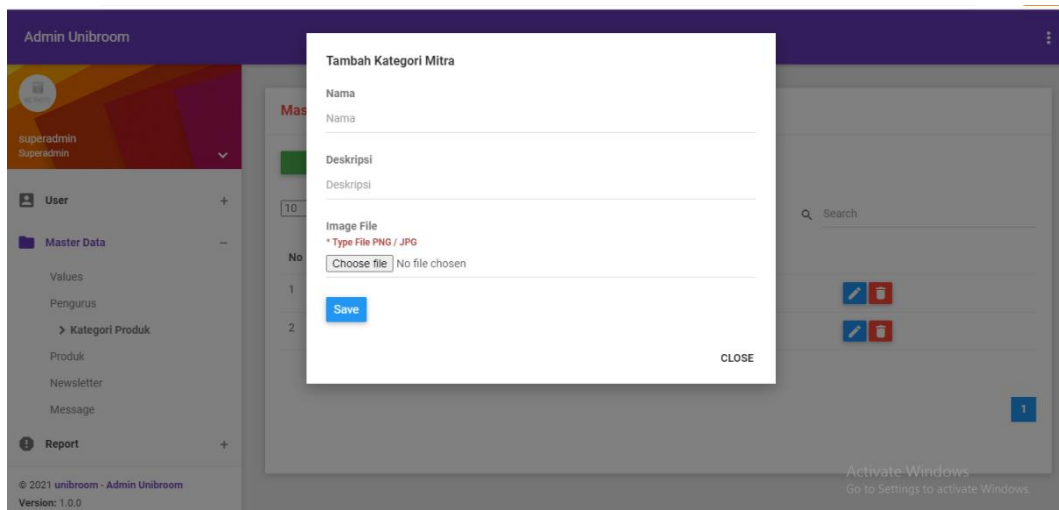




Gambar 4.6 Antarmuka *Menu Kategori Produk* pada Aplikasi

#### 4.3.7 Interface Add New Kategori Produk.

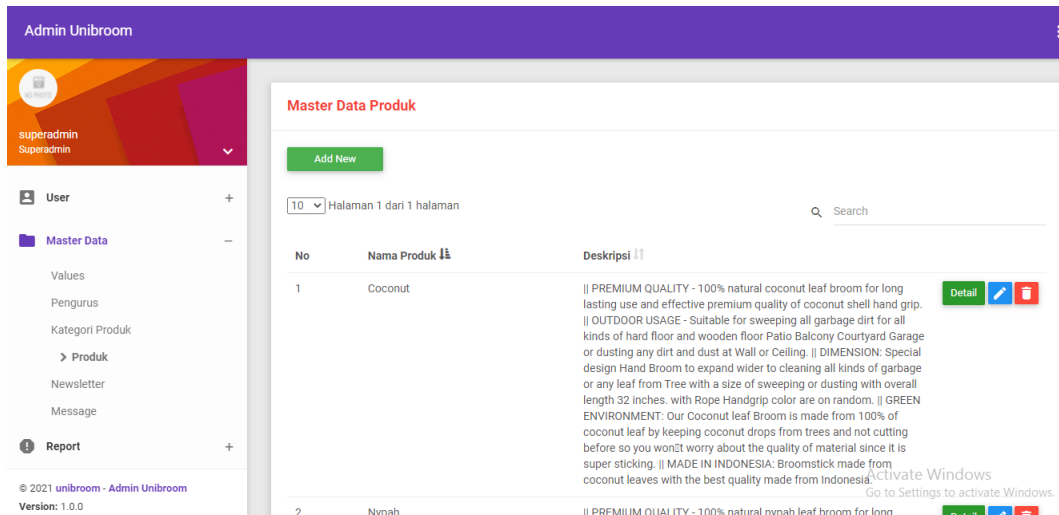
Tampilan *modal* dari menu untuk menambahkan dan mengedit *Kategori Produk*. Berikut adalah contoh antarmuka *add new Kategori Produk* dari aplikasi.



Gambar 4.7 Antarmuka *Add New Kategori Produk* pada Aplikasi

#### 4.3.8 Interface Menu Produk

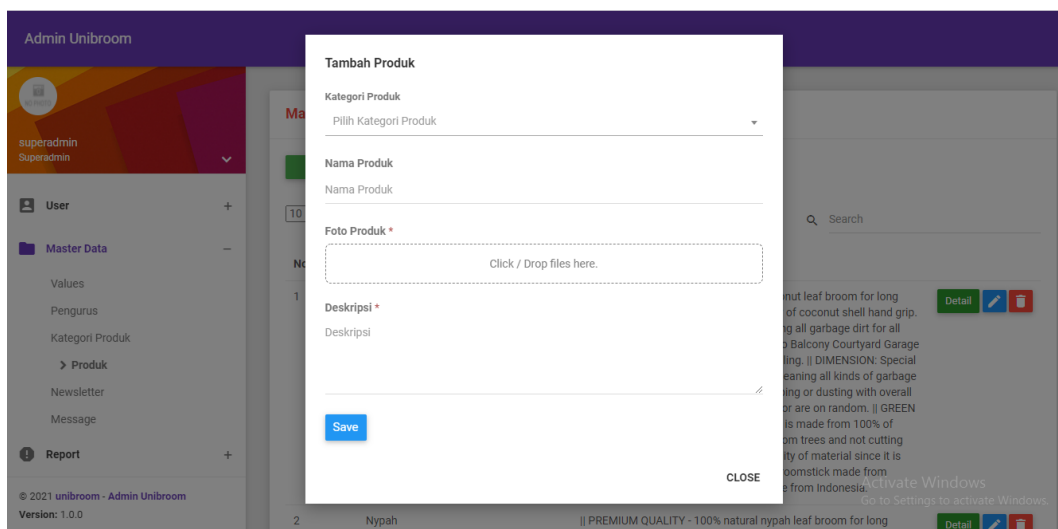
Tampilan dari *menu Produk* menampilkan keterangan Produk yang tersedia dari metode *balanced scorecard* untuk tiap unit tertentu. Berikut adalah contoh antarmuka *menu Produk* dari aplikasi.



Gambar 4.8 Antarmuka *Menu Produk* pada Aplikasi

#### 4.3.9 Interface Add New Produk

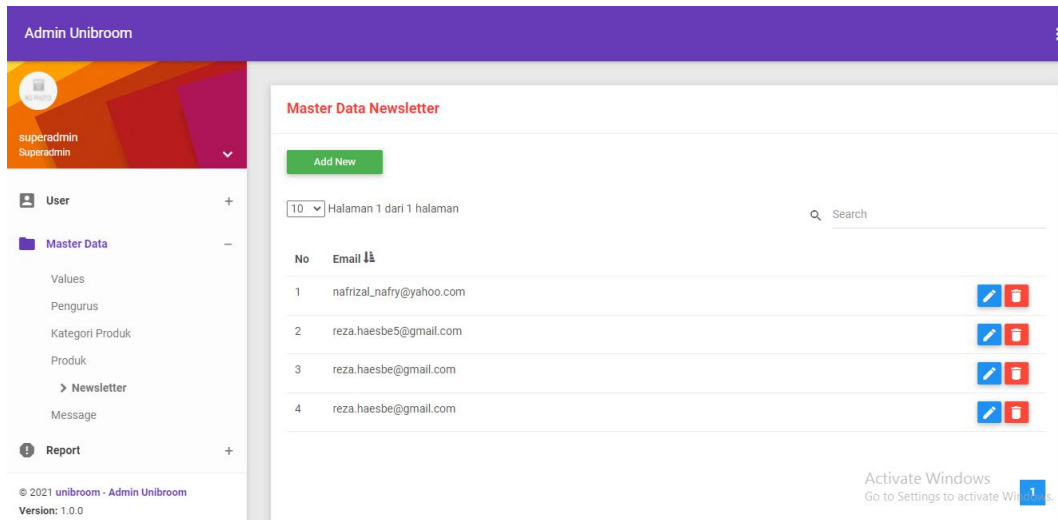
Tampilan *modal* dari menu untuk menambahkan dan mengedit Produk. Berikut adalah contoh antarmuka *add new Produk* dari aplikasi.



Gambar 4.9 Antarmuka *Add New Produk* pada Aplikasi

#### 4.3.10 Interface Menu Newsletter

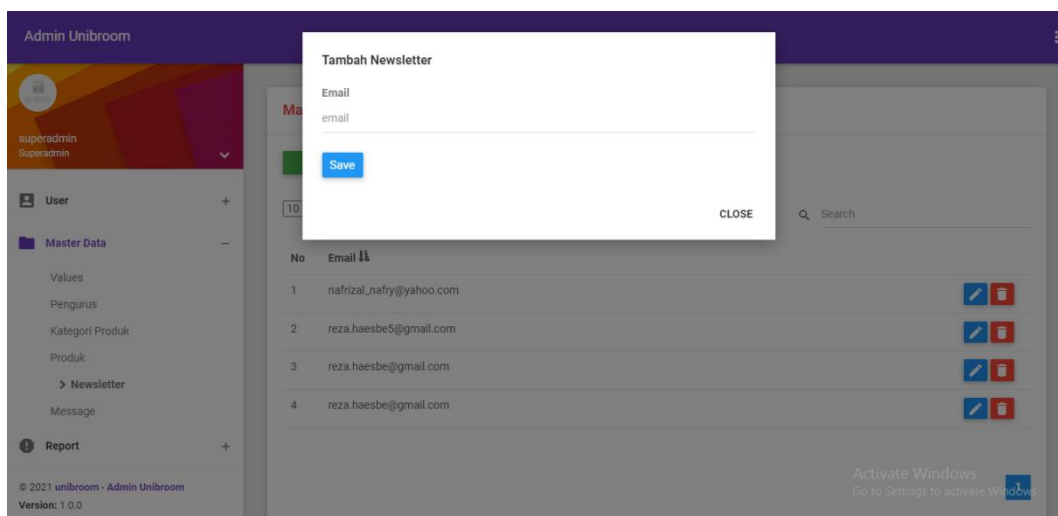
Tampilan dari *menu Newsletter* menampilkan keterangan *Newsletter* yang tersedia dari aplikasi berdasarkan aturan dari perusahaan. Berikut adalah contoh antarmuka *menu Newsletter* dari aplikasi.



Gambar 4.10 Antarmuka *Menu Newsletter* pada Aplikasi

#### 4.3.11 Interface Add New Newsletter

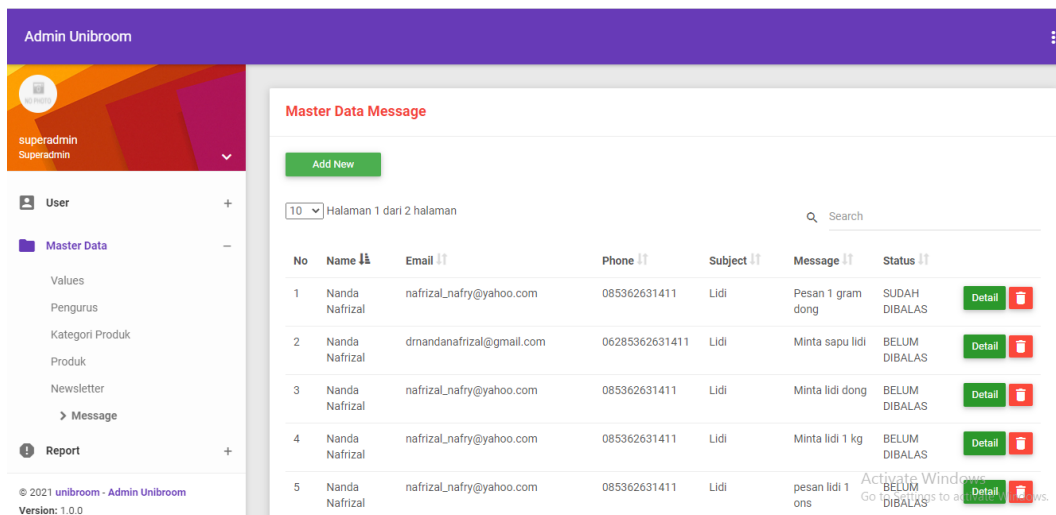
Tampilan *modal* dari menu untuk menambahkan dan mengedit *Newsletter*. Berikut adalah contoh antarmuka *add new Newsletter* dari aplikasi.



Gambar 4.11 Antarmuka *Add New Newsletter* pada Aplikasi

#### 4.3.12 Interface Menu Message

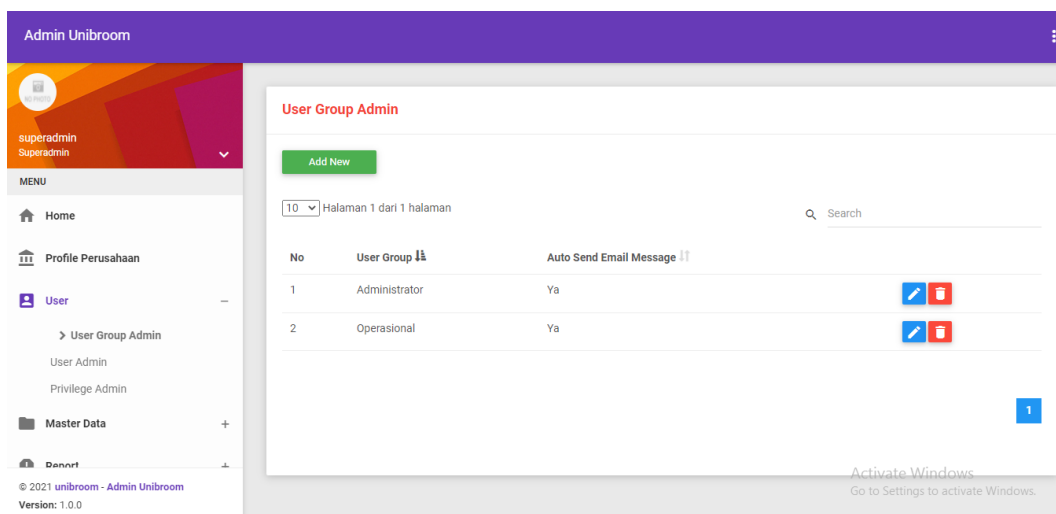
Tampilan dari *menu Message* menampilkan keterangan aturan-aturan yang berlaku pada *balanced scorecard* yang tersedia untuk tiap unit tertentu. Berikut adalah contoh antarmuka *menu Message* dari aplikasi.



Gambar 4.12 Antarmuka *Menu Message* pada Aplikasi

#### 4.3.13 Interface Menu User

Tampilan dari *menu user* menampilkan keterangan pengguna yang memakai aplikasi. Menjabarkan mulai dari *Administrator dan Oprasional*. Berikut adalah contoh antarmuka *menu user* dari aplikasi.



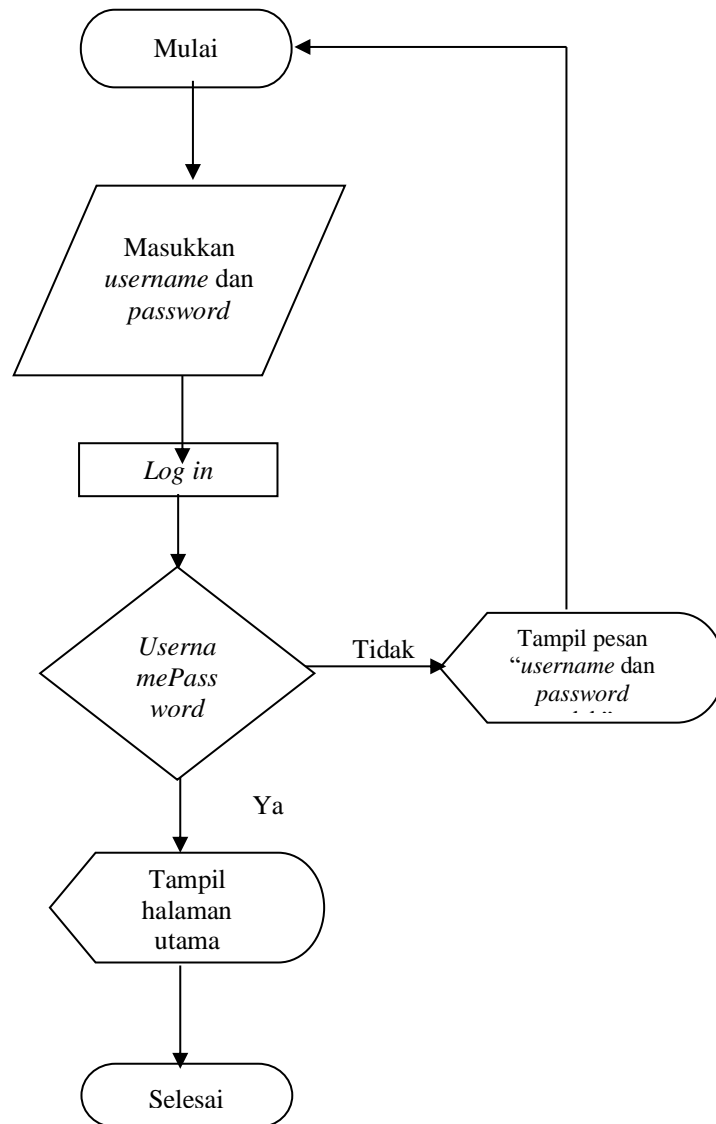
Gambar 4.13 Antarmuka *Menu User* pada Aplikasi

## 4.4 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural merupakan perancangan yang dilakukan untuk menetapkan algoritma yang akan dinyatakan ke dalam suatu program. Adapun perancangan prosedural untuk pembangunan aplikasi sistem informasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut :

#### 4.4.1 Prosedural *Log in*

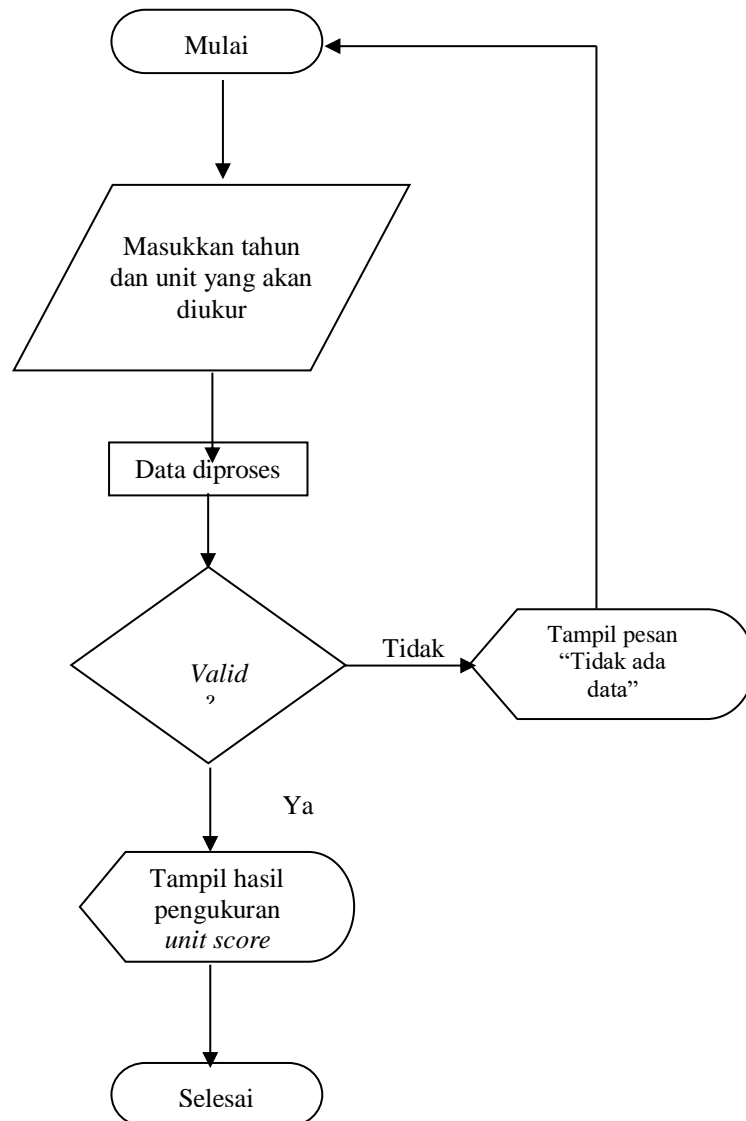
Prosedural *log in* merupakan prosedur yang terjadi ketika pengguna melakukan *log in*. Prosedural *log in* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.14 *Flowchart Log in*

#### 4.4.2 Prosedural Perhitungan *Unit Score*

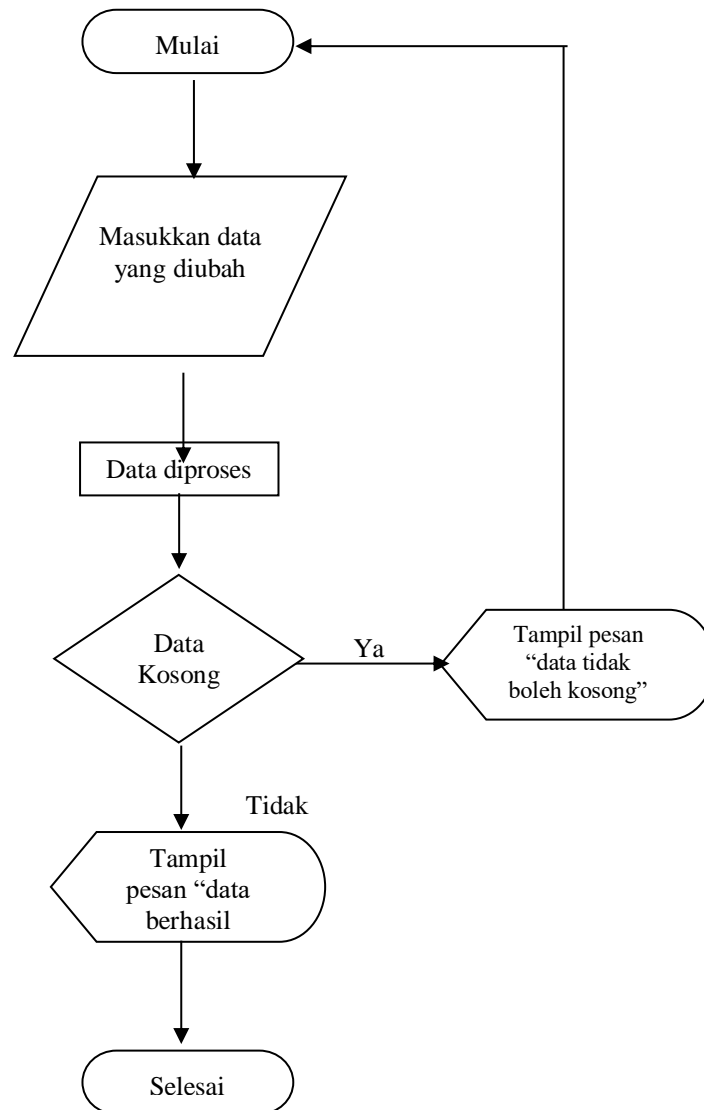
Prosedural perhitungan *unit score* merupakan prosedur yang terjadi ketika pengguna melakukan perhitungan *unit score*. Prosedural perhitungan *unit score* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.15 *Flowchart* Perhitungan *Unit Score*

#### 4.4.3 Prosedural Pengubahan Data

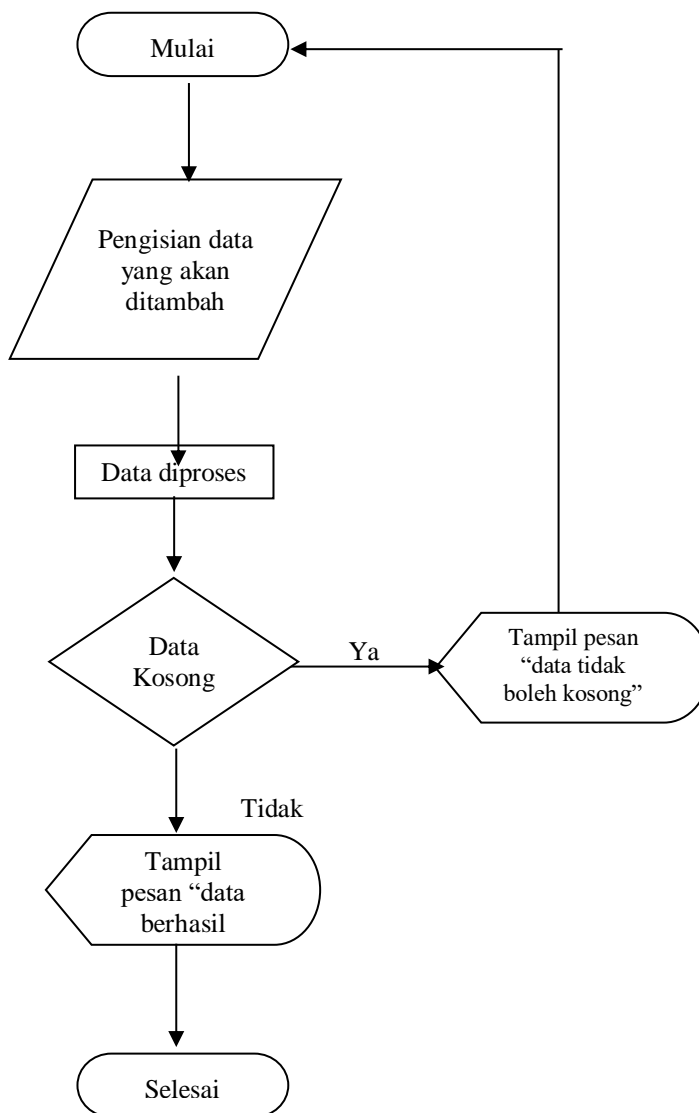
Prosedural pengubahan data merupakan prosedur yang terjadi ketika pengguna ingin mengubah data. Prosedural pengubahan data dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.16 *Flowchart* Pengubahan Data

#### 4.4.4 Prosedural Penambahan Data

Prosedural penambahan data merupakan prosedur yang terjadi ketika *user* ingin menambah data. Prosedural penambahan data dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

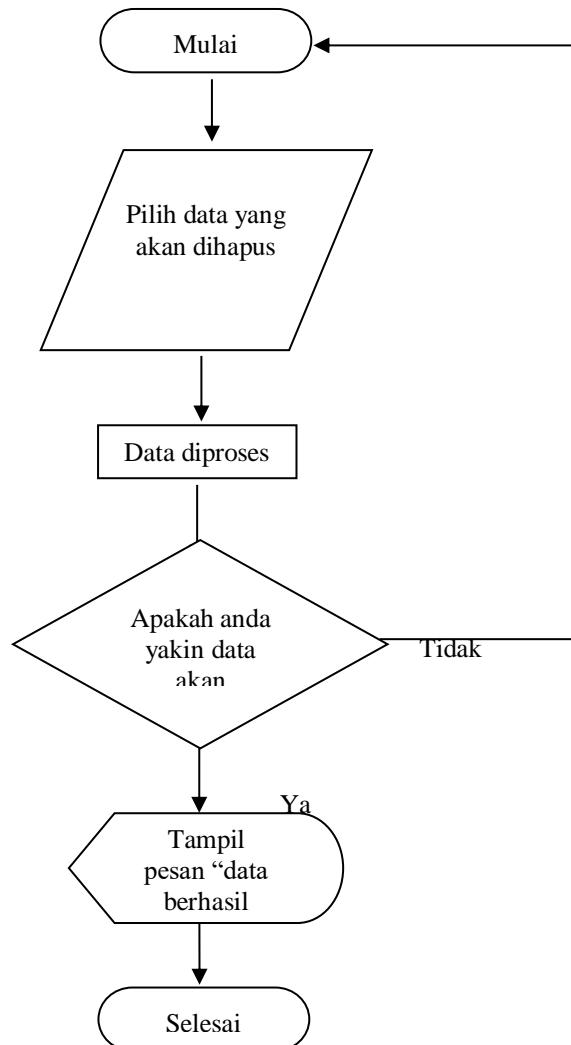


Gambar 4.17 *Flowchart* Penambahan Data



#### 4.4.5 Prosedural Penghapusan Data

Prosedural penghapusan data merupakan prosedur yang terjadi ketika pengguna ingin menghapus data. Prosedural penghapusan data dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 4.18 *Flowchart* Penghapusan Data

#### 4.5 Implementasi Sistem

Setelah sistem didesain secara terperinci maka selanjutnya akan dilakukan tahap implementasi. Implementasi sistem merupakan tahap penerapan hasil analisis dan perancangan sistem penilaian kinerja perusahaan. Implementasi bertujuan untuk mengkonfirmasi modul-modul perancangan sehingga pengguna sistem dapat memberikan masukan-masukan terhadap pengembangan sistem.

#### 4.5.1 Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak menjelaskan perangkat lunak yang digunakan untuk implementasi sistem penilaian kinerja perusahaan di CV. UNIBROOM INDONESIA. Perangkat lunak yang digunakan untuk implementasi sistem dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.8 Implementasi Perangkat Lunak

| No | Perangkat Lunak        | Spesifikasi                |
|----|------------------------|----------------------------|
| 1  | Sistem Operasi         | Microsoft Windows 7        |
| 2  | <i>Web Server</i>      | XAMPP Control Panel Server |
| 3  | <i>Web Browser</i>     | Google Chrome              |
| 4  | <i>Database Server</i> | MySQL                      |

#### 4.5.2 Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras menjelaskan perangkat keras yang digunakan untuk implementasi sistem penilaian kinerja perusahaan di CV. UNIBROOM INDONESIA . Perangkat keras yang digunakan untuk implementasi sistem dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.9 Implementasi Perangkat Keras

| No | Perangkat Lunak | Spesifikasi   |
|----|-----------------|---------------|
| 1  | Processor       | 2.1 GHz       |
| 2  | Memori          | 2 GB          |
| 3  | <i>Harddisk</i> | 1 TB          |
| 4  | VGA             | 1 GB          |
| 5  | Monitor         | 14"           |
| 6  | Mouse           | Optical Mouse |
| 1  | Keyboard        | Standard      |

#### 4.5.3 Implementasi Perangkat Basis Data

Pembuatan basis data dilakukan dengan menggunakan DBS MySQL. Implementasi basis data dalam bahasa SQL adalah sebagai berikut

#### 4.5.3.1 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka dilakukan dengan setiap halaman program yang dibangun dan pengkodeannya dalam bentuk *file program*. Berikut ini adalah implementasi antarmuka yang dibangun.

Tabel 4.10 Implementasi Antarmuka

| No | Menu            | Deskripsi   | Nama File       |
|----|-----------------|---|-----------------|
| 1  | Login           | Halaman yang digunakan oleh pengguna sistem untuk dapat masuk ke dalam sistem | login.php       |
| 2  | Profile         | Halaman utama setelah berhasil masuk ke dalam sistem                          | index.php       |
| 3  | Home            | Halaman utama yang menampilkan unit score rata-rata                           | home.php        |
| 4  | Individual      | Halaman ini digunakan untuk mengolah data karyawan                            | karyawan.php    |
| 5  | PRODUK          | Halaman ini digunakan untuk mengolah data PRODUK                              | Produk .php     |
| 6  | Values          | Halaman ini digunakan untuk mengolah data Values                              | Values .php     |
| 1  | Kategori Produk | Halaman ini digunakan untuk mengolah data Kategori Produk                     | perpective.php  |
| 8  | Unit Score      | Halaman ini digunakan untuk mengolah data unit score                          | unitscore.php   |
| 9  | Newsletter      | Halaman ini digunakan untuk mengolah data Newsletter                          | Newsletter.php  |
| 10 | Message         | Halaman ini digunakan untuk mengolah data aturan Newsletter perusahaan        | polarizrule.php |

|    |           |  |                |
|----|-----------|--|----------------|
| 11 | Setting   | Halaman ini digunakan untuk mengolah data pengaturan copy data master, module, sampai dengan lock target actual perusahaan | pengaturan.php |
| 12 | Scorecard | Halaman ini digunakan untuk mengolah data pengukuran kinerja tiap unit   | pengukuran.php |
| 13 | User      | Halaman ini digunakan untuk mengolah data pengguna   | user.php       |
| 14 | Keluar    | Halaman yang digunakan pengguna untuk dapat keluar dari sistem   | logout.php     |

#### 4.6 Pembahasan

Pada sub bab ini dilakukan pembahasan mengenai analisa pengujian sistem yang merupakan hal terpenting dengan tujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada sistem penilaian kinerja perusahaan yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui sistem penilaian kinerja perusahaan yang dibuat telah memenuhi kinerja sesuai dengan tujuan perancangan. Pengujian yang dipergunakan untuk menguji sistem yang baru adalah metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* terfokus pada pengujian persyaratan fungsional sistem informasi. Rencana pengujian yang akan dilakukan adalah dengan cara menguji sistem yang dibangun secara *black box* dan beta. Pengujian sistem penilaian kinerja perusahaan pada CV. UNIBROOM INDONESIA menggunakan data uji berdasarkan data yang diberikan.

##### 4.6.1 Skenario Pengujian *Black Box*

Pengujian *black box* difokuskan pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun. Rencana pengujian selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.11 Pengujian *Black Box*

| <b>Kelas Uji</b>       | <b>Butir Uji</b>                      | <b>Jenis Pengujian</b> |
|------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| <i>Login</i>           | <i>Login pengguna</i>                 | <i>Black Box</i>       |
| <i>Mapping ISC</i>     | Data Karyawan                         | <i>Black Box</i>       |
| PRODUK                 | Menambah PRODUK                       | <i>Black Box</i>       |
|                        | Mencari PRODUK                        |                        |
|                        | Mengedit PRODUK                       |                        |
| <i>Values</i>          | Menambah <i>Values</i>                | <i>Black Box</i>       |
|                        | Mencari <i>Values</i>                 |                        |
|                        | Mengedit <i>Values</i>                |                        |
| <i>Kategori Produk</i> | Menambah <i>Kategori Produk</i>       | <i>Black Box</i>       |
|                        | Mencari <i>Kategori Produk</i>        |                        |
|                        | Mengedit <i>Kategori Produk</i>       |                        |
| <i>Newsletter</i>      | Menambah <i>Newsletter</i>            | <i>Black Box</i>       |
|                        | Mencari <i>Newsletter</i>             |                        |
|                        | Mengedit <i>Newsletter</i>            |                        |
| <i>Scorecard</i>       | Mencari <i>Scorecard</i>              | <i>Black Box</i>       |
|                        | <i>Export data Scorecard ke Excel</i> |                        |

#### 4.6.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Pengujian dilakukan dengan menguji setiap proses untuk kemungkinan kesalahan yang terjadi.

##### 1. Pengujian *Login*

*Login* digunakan untuk *user* masuk ke dalam sistem. Pengujian *login* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.12 Pengujian *Login*

| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>     |   |   |                               |
|---|---|---|-------------------------------|
| <b>Data Masukkan</b>                        | <b>Yang Diharapkan</b>                                  | <b>Pengamatan</b>   | <b>Kesimpulan</b>             |
| Contoh masukkan<br>Nama pengguna :<br>admin | Mengisikan data<br><i>login</i> yang sudah<br>terdaftar | Data <i>login</i> benar<br>dan akan masuk<br>ke antarmuka | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| Kata sandi :<br>Admin   |   | profile masing-<br>masing                         |  |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>                             |   |   |  |
| <b>Data Masukkan</b>  | <b>Yang Diharapkan</b>                            | <b>Pengamatan</b>                                 | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Nama pengguna :<br>admin<br>Kata sandi :<br>1234 | Muncul pesan<br>“Sorry wrong user<br>or password” | Muncul pesan<br>“Sorry wrong<br>user or password” | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>                            |   |   |  |
| <b>Data Masukkan</b>  | <b>Yang Diharapkan</b>                            | <b>Pengamatan</b>                                 | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Nama pengguna :<br><br>Kata sandi :              | Muncul pesan<br>“Please fill out this<br>field”   | Muncul pesan<br>“Please fill out<br>this field ”  | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |

## 2. Pengujian Penambahan PRODUK

Penambahan PRODUK digunakan untuk menambah data PRODUK pada sistem.

Pengujian penambahan PRODUK dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.13 Pengujian Penambahan PRODUK

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>                     |  |   |  |
| <b>Data Masukkan</b>  | <b>Yang Diharapkan</b>   | <b>Pengamatan</b>                           | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Tahun :<br>2019<br>Unit :<br>Ekspor Lidi | Mengisikan data<br>PRODUK dan<br>menyimpan data<br>serta menampilkan<br>pesan. | Muncul pesan<br>“Data berhasil<br>ditambah” | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>                     |  |   |  |
| <b>Data Masukkan</b>  | <b>Yang Diharapkan</b>   | <b>Pengamatan</b>                           | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan   | Muncul pesan   | Muncul pesan                                |  |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Tahun :<br>2019<br>Unit :<br>Ekspor Kelapa | “Data sudah ada”                        | “Data sudah ada”                        | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>   |   |   |  |
| <b>Data Masukkan</b>                       | <b>Yang Diharapkan</b>                  | <b>Pengamatan</b>                       | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Tahun :<br>Unit :       | Muncul pesan<br>“Tidak boleh<br>kosong” | Muncul pesan<br>“Tidak boleh<br>kosong” | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |

### 3. Pengujian Pencarian PRODUK

Pencarian PRODUK digunakan untuk mencari data PRODUK pada sistem. Pengujian pencarian PRODUK dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.14 Pengujian Pencarian PRODUK

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>   |   |  |  |
| <b>Data Masukkan</b>  | <b>Yang Diharapkan</b>                            | <b>Pengamatan</b>  | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Nama PRODUK :<br>% Penyelesaian<br>Temuan Terkait<br>CIF Ganda | Mengisikan data<br>PRODUK yang<br>sudah terdaftar | Data PRODUK<br>benar dan<br>menampilkan<br>PRODUK yang<br>dicari | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>   |   |  |  |
| <b>Data Masukkan</b>  | <b>Yang Diharapkan</b>                            | <b>Pengamatan</b>  | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Nama PRODUK :<br>Pengukuran<br>kinerja rantai<br>pasok         | Muncul pesan<br>“Tidak ada data”                  | Muncul pesan<br>“Tidak ada data”                                 | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |

| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b> |  |  |                               |
|--|--|--|-------------------------------|
| <b>Data Masukkan</b>                     | <b>Yang Diharapkan</b>                       | <b>Pengamatan</b>                            | <b>Kesimpulan</b>             |
| Contoh masukkan<br>Nama PRODUK<br>:      | Menampilkan<br>PRODUK yang<br>terdaftar saja | Menampilkan<br>PRODUK yang<br>terdaftar saja | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

#### 4. Pengujian Pengeditan PRODUK

Pengeditan PRODUK digunakan untuk mengedit data PRODUK pada sistem. Pengujian pengeditan PRODUK dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.15 Pengujian Pengeditan PRODUK

| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>  |   |  |                               |
|--|---|--|-------------------------------|
| <b>Data Masukkan</b>   | <b>Yang Diharapkan</b>  | <b>Pengamatan</b>                              | <b>Kesimpulan</b>             |
| Contoh masukkan<br>Nama PRODUK<br>:<br>% Penyelesaian<br>Temuan Terkait<br>CIF Tunggal | Mengisikan data<br>PRODUK dan<br>menyimpan data<br>serta menampilkan<br>pesan | Muncul pesan<br>“Data berhasil<br>diubah”      | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>  |   |  |                               |
| <b>Data Masukkan</b>   | <b>Yang Diharapkan</b>  | <b>Pengamatan</b>                              | <b>Kesimpulan</b>             |
| Contoh masukkan<br>Nama PRODUK<br>:<br>% Penyelesaian<br>Temuan Terkait<br>CIF Ganda   | Muncul pesan<br>“Data sudah ada”  | Muncul pesan<br>“Data sudah ada”               | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>   |   |  |                               |
| <b>Data Masukkan</b>   | <b>Yang Diharapkan</b>  | <b>Pengamatan</b>                              | <b>Kesimpulan</b>             |
| Contoh masukkan<br>Nama PRODUK<br>:  | Muncul pesan<br>“Mohon isi kolom<br>yang telah                                | Muncul pesan<br>“Mohon isi kolom<br>yang telah | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |



|  |             |             |  |
|--|-------------|-------------|--|
|  | disediakan” | disediakan” |  |
|--|-------------|-------------|--|

#### 5. Pengujian Penambahan *Values*

Penambahan *Values* digunakan untuk menambah data *Values* pada sistem. Pengujian penambahan *Values* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.16 Pengujian Penambahan *Values*

| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>             |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <b>Data Masukkan</b>                                | <b>Yang Diharapkan</b>   | <b>Pengamatan</b>                           | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Tahun :<br>2019<br>Code :<br>F11 | Mengisikan data<br><i>Values</i> dan<br>menyimpan data<br>serta menampilkan<br>pesan | Muncul pesan<br>“Data berhasil<br>ditambah” | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>             |  |   |  |
| <b>Data Masukkan</b>                                | <b>Yang Diharapkan</b>   | <b>Pengamatan</b>                           | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Tahun :<br>2019<br>Code :<br>F1  | Muncul pesan<br>“Data sudah ada”   | Muncul pesan<br>“Data sudah ada”            | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>            |  |   |  |
| <b>Data Masukkan</b>                                | <b>Yang Diharapkan</b>   | <b>Pengamatan</b>                           | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Tahun :<br><br>Code :            | Muncul pesan<br>“Tidak boleh<br>kosong”  | Muncul pesan<br>“Tidak boleh<br>kosong”     | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |

#### 6. Pengujian Pencarian *Values*

Pencarian *Values* digunakan untuk mencari data *Values* pada sistem. Pengujian pencarian *Values* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.17 Pengujian Pencarian *Values*

| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <b>Data Masukkan</b>  | <b>Yang Diharapkan</b>                                   | <b>Pengamatan</b>  | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Values</i> :<br>Terpenuhinya<br>Perolehan Laba<br>Secara Optimal | Mengisikan data<br><i>Values</i> yang sudah<br>terdaftar | Data <i>Values</i><br>benar dan<br>menampilkan<br><i>Values</i> yang<br>dicari | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>   |  |  |  |
| <b>Data Masukkan</b>  | <b>Yang Diharapkan</b>                                   | <b>Pengamatan</b>  | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Values</i> :<br>Membangun<br>solidaritas pekerja                 | Muncul pesan<br>“Tidak ada data”                         | Muncul pesan<br>“Tidak ada data”   | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>  |  |  |  |
| <b>Data Masukkan</b>  | <b>Yang Diharapkan</b>                                   | <b>Pengamatan</b>  | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Values</i> :   | Menampilkan<br><i>Values</i> yang<br>terdaftar saja      | Menampilkan<br><i>Values</i> yang<br>terdaftar saja                            | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |

#### 7. Pengujian Pengeditan *Values*

Pengeditan *Values* digunakan untuk mengedit data *Values* pada sistem. Pengujian pengeditan *Values* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.18 Pengujian Pengeditan *Values*

| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>                                     |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <b>Data Masukkan</b>  | <b>Yang Diharapkan</b>   | <b>Pengamatan</b>                         | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Values</i> :<br>Membangun<br>solidaritas pekerja | Mengisikan data<br><i>Values</i> dan<br>menyimpan data<br>serta menampilkan<br>pesan | Muncul pesan<br>“Data berhasil<br>diubah” | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |

| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Data Masukkan</b>   | <b>Yang Diharapkan</b>  | <b>Pengamatan</b>   | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Values</i> :<br>Terpenuhi<br>Perolehan Laba<br>Secara Optimal | Muncul pesan<br>"Data sudah ada"                              | Muncul pesan<br>"Data sudah ada"                              | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>   |   |   |  |
| <b>Data Masukkan</b>   | <b>Yang Diharapkan</b>  | <b>Pengamatan</b>   | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Values</i> :  | Muncul pesan<br>"Mohon isi kolom<br>yang telah<br>disediakan" | Muncul pesan<br>"Mohon isi kolom<br>yang telah<br>disediakan" | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |

#### 8. Pengujian Penambahan *Kategori Produk*

Penambahan *Kategori Produk* digunakan untuk menambah data *Kategori Produk* pada sistem. Pengujian penambahan *Kategori Produk* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.19 Pengujian Penambahan *Kategori Produk*

| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>           |   |   |  |
|---|---|---|--|
| <b>Data Masukkan</b>                              | <b>Yang Diharapkan</b>  | <b>Pengamatan</b>                           | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Tahun :<br>2019<br>Code :<br>A | Mengisikan data<br><i>Kategori Produk</i><br>dan menyimpan<br>data serta<br>menampilkan<br>pesan. | Muncul pesan<br>"Data berhasil<br>ditambah" | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>           |   |   |  |
| <b>Data Masukkan</b>                              | <b>Yang Diharapkan</b>  | <b>Pengamatan</b>                           | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Tahun :<br>2019                | Muncul pesan<br>"Data sudah ada"  | Muncul pesan<br>"Data sudah ada"            | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |

| Code :                             |   |   |  |
|------------------------------------|---|---|--|
| F                                  |   |   |  |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)  |   |   |  |
| Data Masukkan                      | Yang Diharapkan                         | Pengamatan                              | Kesimpulan   |
| Contoh masukkan<br>Tahun :<br>Code | Muncul pesan<br>“Tidak boleh<br>kosong” | Muncul pesan<br>“Tidak boleh<br>kosong” | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |

#### 9. Pengujian Pencarian *Kategori Produk*

Pencarian *Kategori Produk* digunakan untuk mencari data *Kategori Produk* pada sistem. Pengujian pencarian *Kategori Produk* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.20 Pengujian Pencarian *Kategori Produk*

| Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)                                  |  |   |  |
|---|--|---|--|
| Data Masukkan   | Yang Diharapkan  | Pengamatan  | Kesimpulan   |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Kategori<br/>Produk</i> :<br>Financial | Mengisikan data<br><i>Kategori Produk</i><br>yang sudah<br>terdaftar | Data <i>Kategori<br/>Produk</i> benar dan<br>menampilkan<br><i>Kategori Produk</i><br>yang dicari | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)                                  |  |   |  |
| Data Masukkan   | Yang Diharapkan  | Pengamatan  | Kesimpulan   |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Kategori<br/>Produk</i> :<br>Consumen  | Muncul pesan<br>“Tidak ada data”                                     | Muncul pesan<br>“Tidak ada data”  | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)                                 |  |   |  |
| Data Masukkan   | Yang Diharapkan  | Pengamatan  | Kesimpulan   |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Kategori<br/>Produk</i> :              | Menampilkan<br><i>Kategori Produk</i><br>yang terdaftar saja         | Menampilkan<br><i>Kategori Produk</i><br>yang terdaftar<br>saja                                   | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|--|--|--|--|

#### 10. Pengujian Pengeditan *Kategori Produk*

Pengeditan *Kategori Produk* digunakan untuk mengedit data *Kategori Produk* pada sistem. Pengujian pengeditan *Kategori Produk* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.21 Pengujian Pengeditan *Kategori Produk*

| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>                       |   |  |  |
|---|---|--|--|
| <b>Data Masukkan</b>  | <b>Yang Diharapkan</b>  | <b>Pengamatan</b>                                    | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Kategori Produk</i> :<br>Consumen  | Mengisikan data <i>Kategori Produk</i> dan menyimpan data serta menampilkan pesan | Muncul pesan “Data berhasil diubah”                  | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>                       |   |  |  |
| <b>Data Masukkan</b>  | <b>Yang Diharapkan</b>  | <b>Pengamatan</b>                                    | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Kategori Produk</i> :<br>Financial | Muncul pesan “Data sudah ada”   | Muncul pesan “Data sudah ada”                        | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>                      |   |  |  |
| <b>Data Masukkan</b>  | <b>Yang Diharapkan</b>  | <b>Pengamatan</b>                                    | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Kategori Produk</i> :              | Muncul pesan “Mohon isi kolom yang telah disediakan”                              | Muncul pesan “Mohon isi kolom yang telah disediakan” | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |

#### 11. Pengujian Penambahan *Newsletter*

Penambahan *Newsletter* digunakan untuk menambah data *Newsletter* pada sistem. Pengujian penambahan *Newsletter* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.22 Pengujian Penambahan *Newsletter*

| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>                      |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Data Masukkan</b>   | <b>Yang Diharapkan</b>  | <b>Pengamatan</b>                           | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Tahun :<br>2019<br>Nama :<br>Absolute_Max | Mengisikan data<br><i>Newsletter</i> dan<br>menyimpan data<br>serta menampilkan<br>pesan. | Muncul pesan<br>“Data berhasil<br>ditambah” | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>                      |   |   |  |
| <b>Data Masukkan</b>   | <b>Yang Diharapkan</b>  | <b>Pengamatan</b>                           | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Tahun :<br>2019<br>Nama :<br>Absolute     | Muncul pesan<br>“Data sudah ada”  | Muncul pesan<br>“Data sudah ada”            | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>                     |   |   |  |
| <b>Data Masukkan</b>   | <b>Yang Diharapkan</b>  | <b>Pengamatan</b>                           | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Tahun :<br>Nama :                         | Muncul pesan<br>“Tidak boleh<br>kosong”   | Muncul pesan<br>“Tidak boleh<br>kosong”     | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |

## 12. Pengujian Pencarian *Newsletter*

Pencarian *Newsletter* digunakan untuk mencari data *Newsletter* pada sistem. Pengujian pencarian *Newsletter* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.23 Pengujian Pencarian *Newsletter*

| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>                    |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Data Masukkan</b>                                       | <b>Yang Diharapkan</b>                                       | <b>Pengamatan</b>  | <b>Kesimpulan</b>  |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Newsletter</i><br>:<br>Absolute | Mengisikan data<br><i>Newsletter</i> yang<br>sudah terdaftar | Data <i>Newsletter</i><br>benar dan<br>menampilkan<br><i>Newsletter</i> yang<br>dicari | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |

| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>                        |   |   |                               |
|--|---|---|-------------------------------|
| <b>Data Masukkan</b>   | <b>Yang Diharapkan</b>                                  | <b>Pengamatan</b>                                       | <b>Kesimpulan</b>             |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Newsletter</i><br>:<br>Absolute_Max | Muncul pesan<br>“Tidak ada data”                        | Muncul pesan<br>“Tidak ada data”                        | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>                       |   |   |                               |
| <b>Data Masukkan</b>   | <b>Yang Diharapkan</b>                                  | <b>Pengamatan</b>                                       | <b>Kesimpulan</b>             |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Newsletter</i><br>:<br>Absolute_Max | Menampilkan<br><i>Newsletter</i> yang<br>terdaftar saja | Menampilkan<br><i>Newsletter</i> yang<br>terdaftar saja | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |

### 13. Pengujian Pengeditan *Newsletter*

Pengeditan *Newsletter* digunakan untuk mengedit data *Newsletter* pada sistem.

Pengujian pengeditan *Newsletter* dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.24 Pengujian Pengeditan *Newsletter*

| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)</b>                        |  |   |                               |
|--|--|---|-------------------------------|
| <b>Data Masukkan</b>   | <b>Yang Diharapkan</b>   | <b>Pengamatan</b>                         | <b>Kesimpulan</b>             |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Newsletter</i><br>:<br>Absolute_Max | Mengisikan data<br><i>Newsletter</i> dan<br>menyimpan data<br>serta menampilkan<br>pesan | Muncul pesan<br>“Data berhasil<br>diubah” | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)</b>                        |  |   |                               |
| <b>Data Masukkan</b>   | <b>Yang Diharapkan</b>   | <b>Pengamatan</b>                         | <b>Kesimpulan</b>             |
| Contoh masukkan<br>Nama <i>Newsletter</i><br>:<br>Absolute     | Muncul pesan<br>“Data sudah ada”   | Muncul pesan<br>“Data sudah ada”          | [ √ ] diterima<br>[ ] ditolak |
| <b>Kasus dan Hasil Uji (Data Kosong)</b>                       |  |   |                               |
| <b>Data Masukkan</b>   | <b>Yang Diharapkan</b>   | <b>Pengamatan</b>                         | <b>Kesimpulan</b>             |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| Contoh masukkan Nama <i>Newsletter</i> : | Muncul pesan “Mohon isi kolom yang telah disediakan” | Muncul pesan “Mohon isi kolom yang telah disediakan” | [ <input checked="" type="checkbox"/> ] diterima<br>[ <input type="checkbox"/> ] ditolak |
|--|--|--|--|

### 4.6.3 Skenario Pengujian Beta

Pengujian beta ini dilakukan dengan cara melakukan pengujian langsung di tempat penelitian dengan menggunakan teknik wawancara. Pertanyaan yang diajukan pada saat wawancara sebagai berikut :

#### 1. Wawancara dengan CEO

Tabel 4.25 Hasil Wawancara dengan CEO

| Pertanyaan   | Jawaban   |
|--|---|
| Apakah sistem penilaian kinerja ini sudah membantu anda dalam menentukan kinerja perusahaan? | Untuk saat ini sistem baru ini sudah membantu saya dalam menentukan kondisi perusahaan. |
| Bagaimana menurut anda tentang bahasa yang digunakan pada sistem ini?                        | Bahasa yang digunakan sudah cukup baik dan mudah dimengerti.                            |
| Bagaimana pendapat anda tentang kemudahan penggunaan sistem ini                              | Penggunaan sistem cukup baik, karena sistem dinilai berjalan cukup baik                 |
| Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada sistem ini?                          | Tampilan antarmuka cukup mudah dimengerti.  |

#### 2. Wawancara dengan COO

Tabel 4.26 Hasil Wawancara dengan COO

| Pertanyaan   | Jawaban   |
|--|---|
| Apakah sistem penilaian kinerja ini sudah membantu anda dalam menentukan kinerja perusahaan? | Sistem baru ini saya pikir akan sangat membantu saya dalam menentukan kondisi perusahaan. |
| Bagaimana menurut anda tentang bahasa yang digunakan pada sistem ini?                        | Mudah dipahami.   |



|   |                              |
|---|------------------------------|
| Bagaimana pendapat anda tentang kemudahan penggunaan sistem ini     | Sangat mudah untuk digunakan |
| Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada sistem ini? | Tampilan antarmukanya bagus. |

### 3. Wawancara dengan Pihak Administrator

Tabel 4.27 Hasil Wawancara dengan Pihak Administrator

| <b>Pertanyaan</b>  | <b>Jawaban</b>  |
|--|---|
| Apakah sistem penilaian kinerja ini sudah membantu anda dalam menentukan kinerja perusahaan? | Saya tidak mendapatkan kesulitan dalam melakukan pengukuran kinerja perusahaan. |
| Bagaimana menurut anda tentang bahasa yang digunakan pada sistem ini?                        | Sangat mudah dan saya yakin semua staff pasti akan mengerti menggunakannya      |
| Bagaimana pendapat anda tentang kemudahan penggunaan sistem ini                              | Penggunaan sistem cukup baik, karena sistem dinilai berjalan cukup baik         |
| Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada sistem ini?                          | Tampilannya cukup bagus dan dapat menggambarkan penilaian dengan sangat baik.   |

### 4. Wawancara dengan CMO

Tabel 4.28 Hasil Wawancara dengan CMO

| <b>Pertanyaan</b>  | <b>Jawaban</b>  |
|--|---|
| Apakah sistem penilaian kinerja ini sudah membantu anda dalam menentukan kinerja perusahaan? | Sistem ini sangat membantu saya dan semua unit dalam cabang saya. |
| Bagaimana menurut anda tentang bahasa yang digunakan pada sistem ini?                        | Bahasa yang digunakan sudah cukup baik dan mudah dimengerti.      |
| Bagaimana pendapat anda tentang kemudahan penggunaan sistem ini                              | Saya rasa cukup baik  |
| Bagaimana pendapat anda tentang tampilan antarmuka pada sistem ini?                          | Tampilan antarmuka sudah cukup baik.                              |

#### 4.7 Analisis Hasil *Unit Score*

*Unit Score* adalah total nilai *unit* berdasarkan total dari nilai tiap perspektifnya. Untuk skala besaran *unit score* sendiri terdiri dari skala 1 sampai dengan 5, dimana semakin kecil nilai *unit score* tersebut menunjukkan bahwa kinerja unit tersebut dianggap rendah dan semakin tinggi nilai *unit score* tersebut menunjukkan bahwa kinerja unit tersebut dianggap baik. Pengukuran kinerja dengan *balanced scorecard* memandang unit bisnis dari empat perspektif, yaitu perspektif keuangan, pelanggan, proses bisnis dalam perusahaan, serta proses pembelajaran dan pertumbuhan. Adapun untuk nilai *unit score* dari hasil total pengukuran kinerja di salah satu cabang atau divisi CV. UNIBROOM INDONESIA dapat dilihat pada Lampiran 4. Pada lampiran tersebut menunjukkan pada Divisi Perencanaan memiliki nilai *unit score* yang lebih besar dengan nilai 2,48 dibandingkan pada Cabang Medan Iskandar Muda dengan nilai *unit score* sebesar 1,79. Dengan demikian maka divisi perencanaan memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan pada cabang medan iskandar muda. Hal ini disebabkan oleh penyusuaian *key performace indicator* (PRODUK) yang diterapkan pada tiap-tiap unit pada CV. UNIBROOM INDONESIA sesuai dengan kebutuhan dan keputusan dari tiap-tiap unitnya.

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini berlandaskan pada tujuan penelitian yang ada pada Bab 1, yaitu sebagai berikut:

1. Sistem penilaian kinerja perusahaan yang dibangun ini dapat memudahkan tiap divisi dalam perusahaan untuk menentukan kondisi kinerja perusahaan tiap unit secara keseluruhan dengan melihat dari empat perspektif *Balanced Scorecard* yaitu perspektif keuangan, pelanggan, bisnis internal serta perspektif pertumbuhan dan pembelajaran dengan melihat total dari *unit score*-nya.

#### **5.2 Saran**

Adapun saran-saran yang dapat diberikan oleh peneliti kepada perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sebaiknya memperhatikan indikator performansi yang mempunyai nilai *unit score* yang rendah dan melakukan suatu perbaikan agar indikator yang mempunyai nilai *unit score* rendah tersebut dapat mencapai target yang diinginkan oleh perusahaan.
2. Kerangka *mapping strategy* perusahaan diharapkan selalu dievaluasi secara periodik dengan menghubungkan kondisi perusahaan terhadap kondisi pasar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, H.(2017). Pengukuran Kinerja Perusahaan PT Indofood dengan Menggunakan *Balanced Scorecard*. Jurnal SEKURITAS (Saham, Ekonomi,Keuangan Dan Investasi), pada PT.Semen Bosowa Maros,Universitas Hasanuddin,Makassar.  
Diana Riyana,
- Benková, E., Gallo, P., Balogová, B., &Nemec, J. (2020). *Factors affecting the use of Balanced Scorecard in measuring company performance. Sustainability*, 12(3), 1178.
- Diana Riyana, H. (2017). Pengukuran KinerjaPerusahaan PT Indofood dengan Menggunakan *Balanced Scorecard*.Jurnal SEKURITAS (Saham, Ekonomi,Keuangan Dan Investasi)
- Dewi Siti Khadijah, Yolanda Rizkyta Sari, Qurrotul Aini, (2020). “Analisis Kinerja Rantai Pasok Menggunakan Metode *Balanced Scorecard* pada PT. Sumber Alfaria Trijaya, Tbk (Alfamart).” Jurnal Sistem Informasi, Volume 9, Nomor 2, Mei 2020 : 235–245.
- Hikmah Nurfaidah, R.Deni Muhammad Daniel, Faizal Mulia Z, (2020). “Mengukur Kinerja Perusahaan dengan Penerapan Metode *Balanced Scorecard* pada PT. Perkebunan Nusantara VIII Kebun Sukamaju Cibadak Kabupaten Sukabumi.” Journal of Management and Bussines (JOMB) Volume 2, Nomor 1, Juni 2020 p-ISSN : 2656-8918 e-ISSN:2684-831.
- Kurniasari, V. (2017). *Analisis Kinerja Perusahaan Menggunakan Metode Balanced Scorecard (Studi Kasus Pada PT. Aditya Sentana Agro)*. Agora, 5(1).
- Kartika,Monica,(2016). *Analisis Kinerja Perusahaan dengan Menggunakan Metode Balanced Scorecard (Studi Kasus di PT.BPR Chandra Muktiartha)*.Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.
- Widyastuti,I.T.,Indriana,I.,Umar,A.,&Bawono,A. (2018) .*Analisis Kinerja Perusahaan Dengan Metode Balanced Scorecard (Studi Kasus Pt Xyz Bergerak DiBidang Telekomunikasi)*. Jurnal Administrasi dan Kesekretarisan ,2(2),124137.