



**KERJA PRAKTIK - IF184801**

**Mengembangkan dan Menerapkan Otomatisasi dalam  
Pembuatan Laporan Keuangan melalui Microsoft Power BI**

PT XL Axiata Tbk

Jl. H.R Rasuna Said X5 no.7, RT.7/RW.2 12950 Daerah Khusus  
Ibukota Jakarta Daerah Khusus Ibukota Jakarta

Periode: 23 Agustus 2021 – 21 Januari 2022

**Oleh:**

Kevin Davi Samuel

05111940000157

**Pembimbing Jurusan**

Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D.

**Pembimbing Lapangan**

Wisnu Handoyo Murti S.E., M.Sc., CPMA

DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA  
Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2022



**KERJA PRAKTIK - IF184801**

**Mengembangkan dan Menerapkan Otomatisasi dalam  
Pembuatan Laporan Keuangan melalui Microsoft Power BI**

PT XL Axiata Tbk

Jl. H.R Rasuna Said X5 no.7, RT.7/RW.2 12950 Daerah Khusus  
Ibukota Jakarta Daerah Khusus Ibukota Jakarta

**Periode:** 23 Agustus 2021 – 21 Januari 2022

Oleh:

Kevin Davi Samuel

05111940000157

**Pembimbing Jurusan**

Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D.

**Pembimbing Lapangan**

Wisnu Handoyo Murti S.E., M.Sc., CPMA

DEPARTEMEN TEKNIK INFORMATIKA

Fakultas Teknologi Elektro dan Informatika Cerdas

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Surabaya 2022

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI</b>	iv
<b>DAFTAR TABEL</b>	viii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	xi
<b>KATA PENGANTAR</b>	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	1
<b>1.1. Latar Belakang</b>	1
<b>1.2. Tujuan</b>	2
<b>1.3. Manfaat</b>	2
<b>1.4. Rumusan Masalah</b>	2
<b>1.5. Lokasi dan Waktu Kerja Praktik</b>	3
<b>1.6. Metodologi Kerja Praktik</b>	3
<b>1.6.1. Perumusan Masalah</b>	3
<b>1.6.2. Studi Literatur</b>	3
<b>1.6.3. Analisis dan Perancangan Sistem</b>	4
<b>1.6.4. Implementasi Sistem</b>	4
<b>1.6.5. Pengujian dan Evaluasi</b>	4
<b>1.6.6. Kesimpulan dan Saran</b>	4
<b>1.7. Sistematika Laporan</b>	4
<b>1.7.1. Bab I Pendahuluan</b>	4
<b>1.7.2. Bab II Profil Perusahaan</b>	4
<b>1.7.3. Bab III Tinjauan Pustaka</b>	5

1.7.4.	<b>Bab IV Analisis dan Perancangan Infrastruktur Sistem</b>	5
1.7.5.	<b>Bab V Implementasi Sistem</b>	5
1.7.6.	<b>Bab VI Pengujian dan Evaluasi</b>	5
1.7.7.	<b>Bab VII Kesimpulan dan Saran</b>	5
<b>BAB II PROFIL PERUSAHAAN</b>		7
2.1.	<b>Profil PT XL Axiata Tbk</b>	7
2.2.	<b>Lokasi</b>	7
<b>BAB III TINJAUAN PUSTAKA</b>		9
3.1.	<b>Laporan Keuangan</b>	9
3.2.	<b>SAP Hana Cloud</b>	9
3.3.	<b>Microsoft Excel</b>	10
3.4.	<b>Visualisasi Data</b>	10
3.5.	<b>Data Analysis Expression (DAX)</b>	11
3.6.	<b>Microsoft Power BI</b>	11
<b>BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN INFRASTRUKTUR SISTEM</b>		14
4.1.	<b>Analisis Sistem</b>	14
4.1.1.	<b>Definisi Umum Aplikasi</b>	14
4.2.	<b>Perancangan Sistem</b>	14
4.2.1.	<b>Desain Sistem</b>	14
<b>BAB V IMPLEMENTASI SISTEM</b>		17
5.1.	<b>Implementasi Laporan Keuangan Otomatis</b>	17
<b>BAB VI PENGUJIAN DAN EVALUASI</b>		21

<b>6.1. Tujuan Pengujian</b>	21
<b>6.2. Kriteria Pengujian</b>	21
<b>6.3. Skenario Pengujian</b>	21
<b>6.4. Evaluasi Pengujian</b>	21
<b>BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN</b>	24
<b>7.1. Kesimpulan</b>	24
<b>7.2. Saran</b>	24
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	26
<b>BIODATA PENULIS</b>	28

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 6.1 Hasil Evaluasi Pengujian.....	21
---	----



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 5. 1 Scorecard Prepaid Axis .....	18
Gambar 5. 2 Forecast Pinjaman XL Axiata .....	19

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

**LEMBAR PENGESAHAN  
KERJA PRAKTIK**

**Mengembangkan dan Menerapkan Otomatisasi dalam  
Pembuatan Laporan Keuangan melalui Microsoft Power**

**BI**

Oleh:

Kevin Davi Samuel

05111940000157

Disetujui oleh Pembimbing Kerja Praktik:

1. Hadziq Fabroyir, S.Kom.,  
Ph.D.  
NIP. 198602272019031006

05111940000157

  
(Pembimbing Departemen)

2. Wisnu Handoyo Murti S.E.,  
M.Sc., CPMA  
NIP. 90007655



(Pembimbing Lapangan)

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **Mengembangkan dan Menerapkan Otomatisasi dalam Pembuatan Laporan Keuangan melalui Microsoft Power BI**

Nama Mahasiswa : Kevin Davi Samuel  
NRP : 05111940000157  
Departemen : Teknik Informatika FTEIC-ITS  
Pembimbing Departemen : Hadziq Fabroyir, S.Kom., Ph.D.  
Pembimbing Lapangan : Wisnu Handoyo Murti S.E., M.Sc.,  
CPMA

### **ABSTRAK**

*PT XL Axiata Tbk adalah sebuah perusahaan operator telekomunikasi seluler di Indonesia. XL mulai beroperasi secara komersial pada tanggal 8 Oktober 1996, dan merupakan perusahaan swasta ketiga yang menyediakan layanan telepon seluler GSM di Indonesia.*

*Topik utama yang akan dibahas pada laporan magang ini adalah proses digitalisasi pembuatan dashboard scorecard untuk Brand AXIS Prepaid dan Forecast melalui aplikasi Microsoft Power BI. Tahapan dimulai dari pelatihan oleh mentor hingga lanjut ke tahap pembuatan dashboard menggunakan DAX (Data Analysis Expression) berdasarkan data keuangan XL yang telah ada dan dihitung secara manual. Visualisasi yang sudah jadi lalu akan didokumentasikan agar dapat digunakan oleh divisi Financial Planning and Analysis..*

***Kata Kunci : Digitalisasi, Visualisasi.***

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan salah satu kewajiban penulis sebagai mahasiswa Teknik Informatika Institut Teknologi Sepuluh Nopember, yaitu magang. Laporan magang dengan judul “Mengembangkan dan Menerapkan Otomatisasi dalam Pembuatan Laporan melalui Power BI” berdasarkan hasil pelaksanaan magang yang dilaksanakan di PT XL Axiata Tbk, unit Financial Planning and Analysis, yang berlokasi di Jl. H. R. Rasuna Said, Kuningan, Jakarta Selatan.

Dalam penyusunan laporan magang ini, penulis tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Wisnu Handoyo Murti S.E., M.Sc., CPMA selaku pembimbing utama atau mentor.
2. Bapak Feri Yanto selaku asisten mentor
3. Ibu Wilyni Wutomo selaku asisten mentor
4. Bapak Christopher Kusumawidagdo selaku group head finance
5. Orangtua penulis
6. Teman sekelompok penulis
7. Teman-teman penulis dan seluruh seluruh pihak yang telah membantu dan memberi semangat dalam melaksanakan magang ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan baik dalam melaksanakan Magang & Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di PT XL Axiata maupun dalam penyusunan laporan kegiatan akhir. Segala bentuk kritik dan saran akan dengan senang hati diterima dan diharapkan dapat membantu dalam penulisan laporan

selanjutnya agar lebih baik lagi. Semoga laporan magang di PT. XL Axiata dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi pembaca.

Jakarta, 21 Januari 2022

Kevin Davi Samuel

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan digitalisasi dan otomatisasi di jaman yang serba cepat ini membawa banyak perubahan dalam berbagai sektor, seperti masyarakat, perusahaan, maupun pemerintahan. Banyak kemudahan yang ditawarkan ketika melakukan penerapan digitalisasi, salah satunya adalah kemudahan bagi para perusahaan dalam melakukan efisiensi pekerjaan sehingga karyawan dapat dengan lebih mudah melakukan pekerjaannya sehari-hari dan juga menghemat dana perusahaan.

Terdapat banyak sekali perusahaan yang sedang melakukan digitalisasi, salah satunya adalah PT XL Axiata Tbk yang saat ini sedang melakukannya pada berbagai divisi dalam perusahaan. Divisi Financial Planning and Analysis merupakan salah satu divisi yang sedang menerapkan digitalisasi ke dalam pekerjaannya sehari-hari, seperti menyimpan berbagai data di Cloud, hingga menggunakan aplikasi yang membantu dalam melakukan laporan bulanan seperti Microsoft Power BI.

Dalam rangka penerapan digitalisasi di lingkungan divisi Financial Planning and Analysis, PT XL Axiata Tbk bekerjasama dengan Kampus Merdeka dalam program Magang Bersertifikat Kampus Merdeka (MBKM) mengadakan pembukaan lowongan magang bagi para mahasiswa dari berbagai universitas di Indonesia untuk berkontribusi dalam penerapan digitalisasi dan juga melatih para mahasiswa supaya memiliki pengalaman dalam dunia kerja.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan magang di PT XL Axiata Tbk antara lain sebagai berikut :

- 1) Penulis belajar bagaimana membuat sebuah dashboard laporan scorecard pada brand AXIS Prepaid dan dashboard forecast
- 2) Membantu rekan kerja dalam pengerjaan dashboard scorecard di brand yang lain
- 3) Penulis mempelajari mengenai Finance di perusahaan
- 4) Memberikan pengalaman sebagai Automation Finance Officer

## **1.3. Manfaat**

Manfaat yang diperoleh dengan adanya website penerimaan peserta didik baru antara lain adalah mempermudah pendaftar untuk melakukan pendaftaran dan melihat hasil pengumuman secara online. Jadi tidak perlu pergi ke tempat pendaftaran atau ke tempat hasil pengumuman. Cukup mengakses website penerimaan peserta didik baru Jawa Timur.

## **1.4. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana melakukan otomatisasi Laporan Keuangan XL Axiata menggunakan Microsoft Power BI?
2. Bagaimana melakukan otomatisasi *Loan Forecast* XL Axiata menggunakan Microsoft Power BI?

## **1.5. Lokasi dan Waktu Kerja Praktik**

Sehubungan dengan adanya pandemi, pengerjaan kerja praktik ini dilakukan secara *hybrid* (offline dan online).

Adapun kerja praktik dimulai pada tanggal 23 Agustus 2021 hingga 21 Januari 2022.

## **1.6. Metodologi Kerja Praktik**

Metodologi dalam pembuatan buku kerja praktik meliputi :

### **1.6.1. Perumusan Masalah**

Begitu banyak perusahaan yang mengarah pada digitalisasi, salah satunya adalah PT XL Axiata Tbk yang saat ini sedang melakukannya pada berbagai divisi dalam perusahaan. Divisi Financial Planning and Analysis merupakan salah satu divisi yang sedang menerapkan digitalisasi ke dalam pekerjaannya sehari-hari, seperti menyimpan berbagai data di Cloud, hingga menggunakan aplikasi yang membantu dalam melakukan laporan bulanan seperti Microsoft Power BI. Sehingga dalam hal ini para peserta magang diberikan kesempatan berupa tantangan dalam pembuatan dashboard untuk scorecard juga forecast dengan menggunakan tools Ms. Power BI agar lebih efisien dibandingkan yang dimana sebelumnya dilakukan dengan menggunakan Ms. Excel.

### **1.6.2. Studi Literatur**

Setelah ditentukan rumusan masalah mengenai sistem yang akan dibuat, dilakukan studi literatur mengenai implementasinya. Pada tahap ini dilakukan proses pencarian, pembelajaran, dan pengumpulan informasi yang berkaitan dengan implementasi sistem yang akan dibuat. Informasi dapat diperoleh dari internet ataupun dari proyek sebelumnya yang serupa dan memungkinkan untuk diimplementasikan.

### **1.6.3. Analisis dan Perancangan Sistem**

Tahap ini meliputi penjelasan mengenai hasil dari studi literatur yang dilakukan. Dari beberapa metode yang ditemukan saat literasi dianalisa metode mana yang paling tepat dan efektif untuk digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Ditentukan aplikasi apa yang harus digunakan, sehingga dapat memunculkan hasil yang diharapkan.

### **1.6.4. Implementasi Sistem**

Implementasi merupakan realisasi dari tahap perancangan. Pada tahap ini kami Melakukan pembuatan visualisasi data dan juga proses perhitungan menggunakan DAX.

### **1.6.5. Pengujian dan Evaluasi**

Pengujian sistem dilakukan dengan melihat keakuratan hasil di visualisasi data dengan laporan keuangan yang asli. Setelah itu, dilakukan uji coba dengan memasukkan data yang baru, lalu diuji lagi keakuratannya dengan membandingkannya dengan laporan keuangan yang asli.

### **1.6.6. Kesimpulan dan Saran**

Pengujian yang dilakukan ini telah memenuhi syarat yang diinginkan, dan berjalan dengan baik dan lancar.

## **1.7. Sistematika Laporan**

### **1.7.1. Bab I Pendahuluan**

Bab ini berisi latar belakang, tujuan, manfaat, rumusan masalah, lokasi dan waktu kerja praktik, metodologi, dan sistematika laporan.

### **1.7.2. Bab II Profil Perusahaan**

Bab ini berisi gambaran umum PT XL Axiata Tbk mulai dari profil, lokasi perusahaan.

**1.7.3. Bab III Tinjauan Pustaka**

Bab ini berisi dasar teori dari teknologi yang digunakan dalam menyelesaikan proyek kerja praktik.

**1.7.4. Bab IV Analisis dan Perancangan Infrastruktur Sistem**

Bab ini berisi mengenai tahap analisis sistem aplikasi dalam menyelesaikan proyek kerja praktik.

**1.7.5. Bab V Implementasi Sistem**

Bab ini berisi uraian tahap - tahap yang dilakukan untuk proses implementasi aplikasi.

**1.7.6. Bab VI Pengujian dan Evaluasi**

Bab ini berisi hasil uji coba dan evaluasi dari aplikasi yang telah dikembangkan selama pelaksanaan kerja praktik.

**1.7.7. Bab VII Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang didapat dari proses pelaksanaan kerja praktik.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **BAB II**

### **PROFIL PERUSAHAAN**

#### **2.1. Profil PT XL Axiata Tbk**

PT XL Axiata Tbk adalah sebuah perusahaan operator telekomunikasi seluler di Indonesia. XL Axiata mulai beroperasi secara komersial pada tanggal 8 Oktober 1996, dan merupakan perusahaan swasta ketiga yang menyediakan layanan telepon seluler GSM di Indonesia.

#### **2.2. Lokasi**

Jl. H.R Rasuna Said X5 no.7, RT.7/RW.2 12950  
Daerah Khusus Ibukota Jakarta Daerah Khusus Ibukota  
Jakarta

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*



## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **3.1. Laporan Keuangan**

Laporan keuangan adalah hasil akhir dari proses pencatatan transaksi keuangan suatu perusahaan yang menunjukkan kondisi keuangan perusahaan tersebut pada satu periode akuntansi dan merupakan gambaran umum mengenai kinerja suatu perusahaan.

Pendapat lain mengatakan bahwa laporan keuangan adalah produk akhir proses akuntansi suatu perusahaan dalam satu periode tertentu dimana informasi di dalamnya merupakan hasil pengumpulan dan pengolahan data keuangan, dengan tujuan untuk membantu perusahaan membuat keputusan atau kebijakan yang tepat.

Proses penyusunan financial statement menggunakan berbagai sumber data, mulai dari faktur, bon, nota kredit, laporan, bank dan lain sebagainya. Semua data asli transaksi keuangan tersebut digunakan untuk mengisi buku perkiraan dan sebagai bukti keabsahan transaksi.

#### **3.2. SAP Hana Cloud**

SAP Hana adalah salah satu produk keluaran SAP yang mengutamakan kecepatan sehingga SAP Hana memberikan kelebihan database dalam memori. Alat in-memory computing ini menggabungkan perangkat lunak database SAP dengan server yang pre-tuned, penyimpanan, dan perangkat keras jaringan dari salah satu mitra hardware SAP. Memori inilah yang dapat memungkinkan data dapat diakses cepat untuk proses

pengambilan keputusan yang cepat dari berbagai data yang kompleks.

Tak hanya cepat, pengambilan keputusan yang diambil tentu akan sesuai dengan data, waktu nyata (real time), dan dilengkapi dengan analitik canggih terluas pada data multimodel, baik di lokasi maupun di cloud. SAP Hana membantu menemukan masalah dan menyelesaikannya dengan memberikan solusi pengambilan keputusan sesegera mungkin bagi penggunaanya dengan kemampuannya yaitu pemrosesan transaksional dan analitik hybrid (HTAP) generasi mendatang.

### **3.3. Microsoft Excel**

Microsoft Excel adalah sebuah program atau aplikasi yang merupakan bagian dari paket instalasi Microsoft Office, berfungsi untuk mengolah angka menggunakan spreadsheet yang terdiri dari baris dan kolom untuk mengeksekusi perintah. Microsoft Excel telah menjadi software pengolah data / angka terbaik di dunia, selain itu Microsoft Excel telah didistribusikan secara multi-platform. Microsoft Excel tidak hanya tersedia dalam platform Windows, Microsoft Excel juga tersedia di MacOS, Android dan Apple.

### **3.4. Visualisasi Data**

Menurut Tableau, visualisasi data atau data visualization adalah tampilan berupa grafis atau visual dari informasi dan data. Dengan kata lain, data visualization mengubah kumpulan data menjadi hal lebih sederhana untuk ditampilkan.

Dengan menggunakan elemen visual tersebut, pembaca akan lebih mudah memahami tren, outliers, dan pola dalam suatu data.

Dalam bisnis, data visualization memungkinkan para pembuat keputusan untuk melihat analitik yang disajikan secara visual. Dengan begitu, mereka dapat memahami konsep yang sulit atau mengidentifikasi pola baru. Hal ini akan membuat pengambilan keputusan menjadi lebih mudah dan tepat..

### **3.5. Data Analysis Expression (DAX)**

Data Analysis Expressions (DAX) merupakan sebuah pustaka fungsi dan operator yang dapat digabungkan untuk membuat rumus dan ekspresi di Power BI, Analysis Services, dan Power Pivot dalam model data Excel. Dengan kata lain, DAX sangat penting dan dibutuhkan dalam visualisasi data interaktif yang dapat membantu para pengguna untuk menjelaskan analytical stories secara efektif, seperti laporan matriks keuangan, pertumbuhan, dan perhitungan tren yang lebih canggih dari waktu ke waktu.

### **3.6. Microsoft Power BI**

Power BI adalah kumpulan layanan perangkat lunak, aplikasi, dan konektor yang bekerja bersama untuk membantu Anda membuat, berbagi, dan menggunakan wawasan bisnis dengan cara yang paling efektif melayani Anda dan bisnis Anda. Layanan Microsoft Power BI ([app.powerbi.com](http://app.powerbi.com)), terkadang disebut sebagai Power BI online, adalah bagian SaaS (Perangkat Lunak sebagai Layanan) dari Power BI. Dalam layanan Power BI, dasbor membantu Anda memantau perkembangan bisnis Anda.

Dasbor menampilkan petak peta, yang dapat Anda pilih untuk membuka laporan untuk menjelajahi lebih lanjut. Dasbor dan laporan terhubung ke himpunan data yang menyatukan semua data yang relevan di satu tempat.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **BAB IV**

# **ANALISIS DAN PERANCANGAN INFRASTRUKTUR SISTEM**

### **4.1. Analisis Sistem**

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan dalam membangun infrastruktur aplikasi laporan keuangan otomatis yaitu analisis dari infrastruktur sistem yang akan dibangun. Hal tersebut dijelaskan ke dalam dua bagian, definisi umum aplikasi dan analisis kebutuhan.

#### **4.1.1. Definisi Umum Aplikasi**

Secara umum, aplikasi visualisasi laporan keuangan merupakan sistem visualisasi data otomatis dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Power BI* untuk dapat membuat *dashboard* laporan keuangan secara otomatis.

### **4.2. Perancangan Sistem**

#### **4.2.1. Desain Sistem**

Sistem visualisasi laporan keuangan terdiri dari dua macam, antara lain:

- a. Visualisasi *dashboard* yang merupakan *service* untuk membuat visualisasi otomatis pada laporan keuangan XL Axiata. Terdapat beberapa produk XL yang dapat dibuat visualisasi laporan keuangan, seperti AXIS Prepaid, XL Prepaid, XL SATU, dan lainnya.
- b. Visualisasi *forecast* yang merupakan *service* untuk membuat visualisasi otomatis pada laporan pinjaman XL Axiata dan juga untuk memprediksi biaya pinjaman untuk beberapa tahun ke depannya.

Pada laporan kerja praktik kali ini pembahasan akan lebih ditekankan pada kode implementasinya, dikarenakan

visualisasi laporan keuangan XL Axiata adalah bersifat *confidential*.

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*



## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini membahas tentang implementasi dari sistem yang kami buat. Implementasi ini akan dibagi ke dalam beberapa bagian, yaitu bagian implementasi load balancing PHP, implementasi load balancing database, dan implementasi database utama.

#### **5.1. Implementasi Laporan Keuangan Otomatis**

Pertama, yang dilakukan adalah mengecek keterbaruan data di *Microsoft Excel*. Setelah memastikan bahwa data sudah *update*, kita membuat visualisasi data otomatisasi laporan keuangan menggunakan Microsoft Power BI. Setelah itu, kita membuat sistem perhitungan untuk laporan keuangan menggunakan *Data Analysis Expression (DAX)* pada aplikasi Microsoft Power BI. Visualisasi data dan *DAX* pada tiap merk adalah berbeda. Salah satu visualisasi laporan keuangan dapat dilihat pada Gambar 5.1.

In KRI Btl	Feb 21	Mar 21	Apr 21	May 21	Jun 21	Jul 21				Actual YTD				YTD Jul 21				
	Actual	Actual	Actual	Actual	Actual	Actual	Budget	Δ	%	Jul 20	Jul 21	Δ	%	Actual	Budget	Δ	%	
Total Revenue																		
Direct Cost																		
Direct EBITDA																		
Direct EBITDA Margin																		
Indirect Cost																		
Labour cost																		
Marketing																		
Advert. and promotion																		
Service expense																		
Network Costs																		
Regulatory costs																		
Fees, Fee																		
License Fee																		
Overhead																		
Indirect Cost																		
Total Cost																		
EBITDA																		
EBITDA Margin																		

**Cost By Brand**

 Axis  
 Circle  
 Enterprise-Cloud  
 Enterprise-FTTH  
 Enterprise-GSM

**Revenue by**

 COGS Axis  
 COGS Axis Inte...  
 COGS Postpaid  
 COGS Postpaid ...  
 COGS XL Prepaid

**Month Actual**

 January 2020  
 February 2020  
 March 2020  
 April 2020  
 May 2020

**Month Budget**

 Jan 21  
 Feb 21  
 Mar 21  
 Apr 21  
 May 21

**YTD ALY**

 Jan 20  
 Feb 20  
 Mar 20  
 Apr 20  
 May 20

**YTD ATY**

 Jan 20  
 Feb 20  
 Mar 20  
 Apr 20  
 May 20

**YTD BTY**

 Jan 21  
 Feb 21  
 Mar 21  
 Apr 21  
 May 21

**Header YTD**

 Jan 18  
 Feb 18  
 Mar 18  
 Apr 18  
 Jun 18

Gambar 5. 1 Scorecard Prepaid Axis

## 5.2. Implementasi Forecast Otomatis

Pertama, yang dilakukan adalah mengecek keterbaruan data di *Microsoft Excel*. Setelah memastikan bahwa data sudah update, kita membuat visualisasi data otomatisasi laporan keuangan menggunakan Microsoft Power BI. Setelah itu, kita membuat sistem perhitungan untuk *forecast* menggunakan *Data Analysis Expression (DAX)* pada aplikasi Microsoft Power BI. Visualisasi *Forecast* dapat dilihat pada Gambar 5.2.

# FORECAST



In IDR Bn	Quarterly 2021			Monthly 2021			Q 21	Yearly				
	Qtr 1	Qtr 2	Qtr 3	Oct 21	Nov 21	Dec 21	Qtr 4	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Current</b>												
Bank Loan												
Bonds & Sukuk												
<b>Non Current</b>												
Bank Loan												
Bonds & Sukuk												
<b>Total Interest Bearing Debt</b>												
Bank Loan												
Bonds & Sukuk												
<b>Repayment</b>												
Bank Loan												
Bonds & Sukuk												
<b>Interest Expense</b>												
Bank Loan												
Bonds & Sukuk												
<b>Interest Payable</b>												
Bank Loan												
Bonds & Sukuk												
<b>Cost Amortization</b>												
Bank Loan												
Bonds & Sukuk												

Gambar 5. 2 Forecast Pinjaman XL Axiata

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **BAB VI**

### **PENGUJIAN DAN EVALUASI**

Bab ini menjelaskan tahap uji coba terhadap Laporan Keuangan XL Axiata. Pengujian dilakukan untuk memastikan fungsionalitas dan kesesuaian hasil implementasi arsitektur dengan analisis dan perancangan arsitektur.

#### **6.1. Tujuan Pengujian**

Pengujian dilakukan terhadap Aplikasi Laporan Keuangan otomatis guna menguji kemampuan arsitektur dalam melayani permintaan sistem aplikasi.

#### **6.2. Kriteria Pengujian**

Penilaian atas pencapaian tujuan pengujian didapatkan dengan memperhatikan beberapa hasil yang diharapkan berikut :

- a. Kerapian visualisasi data dan susunan angka pada Laporan Keuangan.
- b. Keakuratan angka yang ditampilkan pada visualisasi data.
- c. Memastikan filter data dapat digunakan dengan tepat dan benar.

#### **6.3. Skenario Pengujian**

Skenario pengujian dilakukan dengan tim keuangan XL Axiata. Pengujian dilakukan harian, mingguan, dan juga bulanan.

#### **6.4. Evaluasi Pengujian**

Hasil pengujian dilakukan terhadap pengamatan mengenai perilaku sistem aplikasi Laporan Keuangan terhadap kasus skenario uji coba. Tabel 6.1 di bawah ini

menjelaskan hasil uji coba terhadap aplikasi yang telah dibuat.

*Tabel 6.1. Hasil Evaluasi Pengujian*

<b>Kriteria Pengujian</b>	<b>Hasil Pengujian</b>
Kerapian visualisasi data dan susunan angka pada Laporan Keuangan.	Terpenuhi
Keakuratan angka yang ditampilkan pada visualisasi data.	Terpenuhi
Memastikan filter data dapat digunakan dengan tepat dan benar.	Terpenuhi

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **BAB VII**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **7.1. Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapat setelah melakukan perancangan arsitektur sistem aplikasi laporan keuangan otomatis pada kegiatan kerja praktek di XL Axiata adalah sebagai berikut :

- a. Arsitektur sistem yang dibangun telah sesuai dengan permintaan.
- b. Dengan adanya aplikasi Laporan Keuangan otomatis, tim keuangan XL Axiata dapat melakukan *generate* laporan secara otomatis, dimana tim hanya memasukkan data terkini dan sistem akan menciptakan visualisasi secara otomatis.

#### **7.2. Saran**

Saran untuk perancangan arsitektur sistem aplikasi laporan keuangan otomatis adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan pemahaman yang lebih mendalam kepada peserta kerja praktik terkait istilah-istilah pada laporan keuangan.



*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Maxmanroe. 2022. Laporan Keuangan: Pengertian, Tujuan, dan Jenis Laporan Keuangan. [ONLINE] Available at: <https://www.maxmanroe.com/vid/finansial/laporan-keuangan.html> [Diakses Desember 2022].
- [2] Opencloud Blog. 2022. Apa Itu SAP Hana. [ONLINE] Available at: <https://blog.opencloud.id/sap/apa-itu-sap-hana/>. [Diakses Desember 2022].
- [3] Advernesia. 2022. Pengertian Microsoft Excel dan Fungsinya. [ONLINE] Available at: <https://www.advernesia.com/blog/microsoft-excel/microsoft-excel-adalah/>. [Diakses Desember 2022].
- [4] Glints. 2022. Visualisasi Data: Pengertian, Fungsi, dan Tipe-tipenya. [ONLINE] Available at: <https://glints.com/id/lowongan/data-visualization-adalah/>. [Diakses Desember 2022].
- [5] Algoritma. 2022. Berkenalan Dengan Data Analysis Expressions (DAX). [ONLINE] Available at: <https://algorit.ma/blog/data-analysis-expressions-2022/>. [Diakses Desember 2022].
- [6] Microsoft. 2022. Apa itu layanan Power BI. [ONLINE] Available at: <https://learn.microsoft.com/id-id/power-bi/fundamentals/power-bi-service-overview>. [Diakses Desember 2022].

*[Halaman ini sengaja dikosongkan]*

## **BIODATA PENULIS**

Nama : Kevin Davi Samuel  
Tempat, Tanggal Lahir : Tangerang, 07 Mei 2001  
Jenis Kelamin : Laki-laki  
Telepon : +6285155157202  
Email : kevindavi160@gmail.com

### **AKADEMIS**

Kuliah : Departemen Teknik Informatika –  
FTEIC , ITS  
Angkatan : 2019  
Semester : 7 (Tujuh)