

LAPORAN KERJA MAGANG

IMPLEMENTASI *SCRIPT* ETL PADA PT. X UNTUK PROSES BISNIS *FINANCIAL PLAN, PLAN FORECAST, DAN PRODUCTION QUARRY*



Nama : Gina Akmalia
NIM : 12110310008
Fakultas : ICT
Program Studi : Sistem Informasi

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

TANGERANG

2015

PERSETUJUAN LAPORAN KERJA MAGANG
IMPLEMENTASI *SCRIPT* ETL PADA PT. X UNTUK
PROSES BISNIS *FINANCIAL PLAN, PLAN*
FORECAST, DAN PRODUCTION QUARRY

Oleh

Nama : Gina Akmalia

NIM : 12110310008

Fakultas : ICT

Program Studi : Sistem Informasi

Telah disetujui untuk diujikan pada acara Sidang Magang

Gading Serpong, 13 Oktober 2015

Ketua Program Studi

Dosen Pembimbing

Wira Munggana, S.Si, M.Sc

Ir. Raymond Sunardi Oetama, MCIS

PENGESAHAN LAPORAN KERJA MAGANG
IMPLEMENTASI *SCRIPT* ETL PADA PT. X UNTUK
PROSES BISNIS *FINANCIAL PLAN, PLAN*
FORECAST, DAN PRODUCTION QUARRY

Oleh

Nama : Gina Akmalia

NIM : 12110310008

Fakultas : ICT

Program Studi : Sistem Informasi

Pembimbing

Penguji

Ir. Raymond Sunardi Oetama, MCIS

Friska Natalia, Ph. D.

Disahkan oleh

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Wira Munggana, S.Si, M.Sc.

LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Dengan ini saya :

Nama : Gina Akmalia
NIM : 12110310008
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa saya telah melaksanakan praktek kerja magang :

Nama Perusahaan : PT. Putera Handal Indotama (PHI)
Divisi : *Data Warehouse*
Alamat : Universitas Multimedia Nusantara, *New Media Tower, lv. 12.*
Periode Magang : 6 Februari – 31 Maret 2015
Pembimbing Lapangan : Feris Thia

Laporan kerja magang ini dibuat oleh saya sendiri dan saya tidak melakukan plagiat. Semua sumber yang mendukung pembuatan laporan telah saya cantumkan dalam Daftar Pustaka.

Jika ditemukan adanya kecurangan, saya bersedia menerima konsekuensi untuk dinyatakan tidak lulus pada mata kuliah kerja magang yang telah saya tempuh.

Gading Serpong, 13 Oktober 2015

Gina Akmalia

IMPLEMENTASI *SCRIPT* ETL PADA PT. X UNTUK PROSES BISNIS *FINANCIAL PLAN, PLAN FORECAST, DAN PRODUCTION QUARRY*

ABSTRAKSI

Oleh : Gina Akmalia

Kerja magang merupakan salah satu matakuliah wajib yang harus diambil oleh setiap mahasiswa jurusan Sistem Informasi yang ada di Universitas Multimedia Nusantara, tujuan diadakannya matakuliah ini adalah untuk melatih setiap mahasiswa agar siap menghadapi dunia kerja. Selama menjalani praktik kerja magang ini, penulis mendapatkan banyak pengalaman, pengetahuan, dan ilmu yang baru. Penulis ditugaskan untuk melakukan *data cleansing* dan *data collecting* pada PT. X, yang merupakan klien dari PHI. Hasil dari data yang sudah diolah tersebut yang nantinya akan menjadi *data warehouse*.

Data warehouse sendiri menurut (Ferdiana, 2008) adalah sebuah konsep dan kombinasi teknologi yang memfasilitasi suatu organisasi untuk mengelola dan memelihara data historis yang diperoleh dari sistem ataupun aplikasi operasional. Adanya *data warehouse* ini sangat membantu perusahaan atau organisasi dalam mengambil keputusan. Adapun batasan *scope* yang penulis kerjakan *financial plan* yaitu *plan master budget dan plan outlook, plan forecast, dan quarry production*. Dalam perancangan *script ETL* penulis menggunakan *Pentaho Data Integration*.

Kata kunci : *data warehouse, magang, kerja, pentaho*.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan praktik kerja magang serta laporan kerja magang dengan baik dan selesai tepat pada waktunya. Laporan kerja magang ini merupakan wujud pertanggungjawaban penulis kepada program studi Sistem Informasi di Universitas Multimedia Nusantara atas praktik kerja magang yang penulis lakukan di PT. Putera Handal Indotama.

Laporan ini dapat penulis selesaikan dengan baik berkat dukungan dari beberapa pihak. Maka dari itu, penulis ingin berterima kasih kepada :

1. Bapak Wira Mungguna, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi atas nasihat dan kesempatan magang yang telah diberikan.
2. Bapak Raymond Sunardi Oetama, selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan saran dan arahan dalam pembuatan laporan magang ini.
3. Pak Feris Thia, selaku pembimbing lapangan atas ilmu dan saran yang diberikan selama penulis melakukan praktik kerja magang.
4. Pak Mulyana dan Bu Elita, selaku pembimbing dalam tim dari proyek yang penulis kerjakan atas segala masukan, arahan, dan dukungan selama penulis kerja.
5. *Skystar Ventures*, selaku pihak yang memfasilitasi penulis selama praktik kerja magang.
6. Keluarga tercinta khususnya Papa, Mama, ketiga Kakak saya atas dukungan, kesabaran, dan motivasi yang diberikan kepada penulis.

7. Teman-teman dalam tim, yaitu Handy Sunjaya, Elvyna Tunggawan, dan Novita Belinda atas kerja sama, semangat, dan dukungan yang sangat membantu penulis dalam praktik kerja magang ini.
8. Deni Pratama atas dukungan serta motivasi yang selama ini diberikan kepada penulis saat mengerjakan laporan.
9. Leyri Adzani, Rino Yaohari, Hendry Tirta Atmaja, I Putu Adi Sudana selaku rekan penulis atas dukungan yang diberikan kepada penulis.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan magang penulis yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa masih ada kekurangan dalam penulisan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca. Semoga laporan hasil kerja magang penulis dapat bermanfaat bagi yang membaca dan membutuhkannya.

Gading Serpong, 13 Oktober 2015

Gina Akmalia

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN LAPORAN KERJA MAGANG	ii
PENGESAHAN LAPORAN KERJA MAGANG	iii
LEMBAR PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT	iv
ABSTRAKSI	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
3.1. Latar Belakang	1
3.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang	2
3.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	3
1.3.1. Waktu Pelaksanaan Kerja Magang	3
1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	3
BAB II GAMBARAN PERUSAHAAN	8
2.1. Gambaran Umum Perusahaan	8
2.1.1. Logo PT. Putera Handal Indotama (PHI)	10
2.1.2. Visi dan Misi PT. Putera Handal Indotama (PHI)	10

2.1.3. Keunggulan PT. Putera Handal Indotama (PHI)	11
2.1.4. Sejarah PT. Putera Handal Indotama (PHI)	11
2.2. <i>Clients</i> PT. Putera Handal Indotama (PHI).....	13
2.3. Struktur Organisasi PT. Putera Handal Indotama (PHI).....	22
BAB III PELAKSANAAN KERJA MAGANG	24
3.1. Kedudukan dan Koordinasi.....	24
3.2. Detail Proyek	25
3.3. Tugas Yang Dilakukan.....	26
3.4. Uraian Pelaksanaan Kerja Magang	28
3.4.1. Proses Pelaksanaan Kerja Magang.....	28
3.4.2. <i>Timeline</i> pekerjaan	42
3.5. Kendala Yang Dihadapi	42
3.6. Solusi atas Kendala	44
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
4.1. Kesimpulan	46
4.2. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Skystar Ventures Lobby</i>	9
Gambar 2.2 Meja Kerja di <i>Skystar Ventures</i>	10
Gambar 2.3 Logo Perusahaan.....	10
Gambar 2.4 Logo KEMKOMINFO	14
Gambar 2.5 Logo Direktorat Jendral Pajak.....	14
Gambar 2.6 Logo <i>Microsoft</i> Indonesia.....	14
Gambar 2.7 Logo Bank Mandiri.....	15
Gambar 2.8 Logo Bank BTPN	15
Gambar 2.9 Logo Kompas.....	15
Gambar 2.10 Logo Tyco.....	15
Gambar 2.11 Logo Telkomsel.....	15
Gambar 2.12 Logo Astra Argo Lestari.....	16
Gambar 2.13 Logo Enseval	16
Gambar 2.14 Logo Bakrie Telkom.....	16
Gambar 2.15 Logo Bank Kalbar.....	16
Gambar 2.16 Logo iBar	17
Gambar 2.17 Logo <i>Aero System</i> Indonesia	17
Gambar 2.18 Logo Andini Sarana.....	17
Gambar 2.19 Logo Universitas Sanata Dharma	17
Gambar 2.20 Logo SBM ITB	17
Gambar 2.21 Logo Antar Mitra Prakasa	18
Gambar 2.22 Logo Dipa Puspa Lubsains	18

Gambar 2.23 Logo <i>Body Shop</i>	18
Gambar 2.24 Logo STMIK	18
Gambar 2.25 Logo Catur Sentosa Adiprana.....	19
Gambar 2.26 Logo Simian <i>Technologies</i>	19
Gambar 2.27 Logo Bank Sahabat Purba Danata	19
Gambar 2.28 Logo MTCon	19
Gambar 2.29 Logo Sinar Himalaya.....	20
Gambar 2.30 Logo Prateis	20
Gambar 2.31 Logo TBS <i>Group</i>	20
Gambar 2.32 Logo Bumitama Gunajaya Argo.....	20
Gambar 2.33 Logo JST Indonesia	21
Gambar 2.34 Logo Autochem <i>Industry</i>	21
Gambar 2.35 Logo Cahaya Buana Intitama	21
Gambar 2.36 Logo Planet Ban	21
Gambar 2.37 Logo XYBase Indonesia.....	22
Gambar 2.38 Struktur Organisasi Perusahaan.....	22
Gambar 3.1 Struktur <i>Project Team</i>	24
Gambar 3.2 FSD.....	28
Gambar 3.3 <i>Document Plan MB</i>	33
Gambar 3.4 <i>Document Plan OL</i>	33
Gambar 3.5 <i>Document Plan Forecast</i>	34
Gambar 3.6 <i>Document Plan Quarry Production</i>	35
Gambar 3.7 <i>Landing Zone Plan MB</i>	36
Gambar 3.8 <i>Regex Plan MB</i>	36

Gambar 3.9 <i>Select Values Plan MB</i>	36
Gambar 3.10 <i>Staging Plan MB</i>	38
Gambar 3.11 <i>MC Plan MB</i>	39
Gambar 3.12 <i>Process Plan MB</i>	40
Gambar 3.13 <i>Main Plan MB</i>	40
Gambar 3.14 <i>Kitchen Plan MB</i>	41

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 <i>Timeline</i> Pekerjaan	42
---	----

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Praktik kerja magang bagi penulis merupakan saat untuk melatih kemampuan mahasiswa untuk mempersiapkan diri di dunia kerja nantinya. Manfaat yang didapatkan dari kerja magang ini sangatlah banyak, diantaranya adalah dengan kerja magang ini penulis dapat melatih *team work*, kemampuan mengolah data yang jumlahnya puluhan ribu, mendapatkan pengalaman bekerja dengan klien yang sering kali berubah-ubah dalam permintaannya, dan meningkatkan kemampuan komunikasi penulis. Menurut (R. Kelly Rainer, 2011) Data menunjuk pada deskripsi dasar akan benda, *event*, aktivitas, dan transaksi yang terdokumentasi, terklasifikasi, dan tersimpan tetapi tidak terorganisasi untuk dapat memberikan suatu arti yang spesifik. Maka dari itu pengolahan data yang tepat akan sangat penting bagi perusahaan dalam mengembangkan bisnisnya dimasa yang akan data karena untuk mengambil sebuah keputusan perusahaan memerlukan data-data dari historis proses bisnisnya.

Pengolahan data untuk dapat dianalisis dikenal dengan istilah *data warehouse*, *data warehouse* berguna untuk membuat aplikasi *Business Intelligence*. Visualisasi dari aplikasi BI adalah *dashboard*, *dashboard* adalah satu kategori dari aplikasi *business intelligence* yang secara real time akan *memonitoring* berbagai informasi yang dibutuhkan oleh suatu organisasi atau perusahaan dengan berbagai macam format seperti *graphical gadgets*, *typically*

gauges, charts, indicators, dan color-coded maps yang memungkinkan mereka membuat keputusan pintar secara cepat (Maimunah, 2014).

Pada kesempatan kerja magang ini penulis diposisikan di divisi *data warehouse* pada PT. Putera Handal Indotama (PHI) untuk menyiapkan data yang siap diolah oleh pihak lain untuk dijadikan aplikasi BI.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Praktik kerja magang memiliki maksud dan tujuan yang nantinya diharapkan dapat bermanfaat bagi mahasiswa, universitas, dan perusahaan. Di mana kerja magang ini memang ditujukan oleh universitas agar mahasiswanya dapat melatih diri untuk menghadapi pekerjaan yang akan datang. Tujuan-tujuan yang dimaksud dari praktik kerja magang adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan kemampuan penulis di bidang pengolahan data
2. Mendapatkan pengetahuan baru mengenai proses bisnis di bidang pertambangan
3. Menambah wawasan penulis mengenai *software* yang biasa dipakai perusahaan dalam mengolah data perusahaan
4. Memperluas relasi dengan pihak-pihak di luar universitas
5. Menambah pengalaman bagi mahasiswa
6. Menerapkan ilmu yang sudah dipelajari diperkuliahan
7. Menambah ilmu baru yang tidak pernah diajarkan selama perkuliahan
8. Mengetahui kenyataan yang terjadi saat mengerjakan proyek dalam bidang *big data*
9. Melatih tanggung jawab mahasiswa

10. Meningkatkan kemampuan kerja sama dan komunikasi mahasiswa

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

1.3.1. Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Periode praktik kerja magang penulis dimulai dari 6 Februari 2015 sampai 31 Maret 2015 sebagaimana yang tertera dalam *Memorandum of Understanding* (MOU) yang sudah disepakati oleh penulis, *skystar*, dan PT. PHI. Namun, kenyataannya penulis sudah memulai praktik kerja magang dari akhir Januari 2015 dan ada beberapa pekerjaan yang masih dikerjakan pada April 2015. Kerja magang penulis dimulai 09.00 – 18.00 WIB tetapi dikarenakan penulis melakukan kerja magang ketika penulis masih menjalani perkuliahan, penulis mendapatkan ijin untuk mengerjakan proyek di rumah. Tempat penulis bekerja berlokasi di Gedung *New Media Tower* Lt. 12 Universitas Multimedia Nusantara, dikarenakan berada dalam satu lokasi dengan penulis berkuliahan penulis sangat terbantu sekali dalam melaksanakan praktik magang ini.

1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Untuk melaksanakan praktik kerja magang yang ada di Universitas Multimedia Nusantara ada beberapa prosedur atau tahapan yang harus diikuti, yaitu :

1. Tahap Pengajuan

- a) Penulis melakukan bimbingan ke Ketua Program Studi penulis sebelum penulis mengajukan permintaan ijin praktik kerja magang, hal ini dikarena penulis ingin melakukan praktik kerja magang saat penulis masih menjalani perkuliahan semester 6.

- b) Penulis meminta surat pengajuan magang dari Prodi Sistem Informasi.
- c) Penulis menerima surat penerimaan dari PT. PHI.
- d) Penulis menandatangani kontrak antara penulis, *skystar ventures*, dan PT. PHI.
- e) Penulis menyerahkan surat penerimaan dari PT. PHI ke BAAK.
- f) Setelah penyerahan surat penerimaan ke BAAK penulis mendapatkan dokumen-dokumen yang harus penulis isi dan nantinya penulis akan lampirkan di laporan magang penulis
- g) Penulis melakukan pengisian KRS magang berdasarkan prosedur yang ditentukan oleh Universitas Multimedia Nusantara pada semester tujuh.

2. Tahap Pelaksanaan

- a) Penulis melakukan pertemuan dengan pihak PHI dan Skystar untuk dijelaskan mengenai proses bisnis yang nantinya akan menjadi klien penulis dan tim penulis.
- b) Penulis diberikan dokumen-dokumen mengenai penjelasan proses bisni dari klien.
- c) Penulis melakukan instalasi aplikasi untuk mengolah data seperti *pentaho, sqlyog*, dan ada beberapa konfigurasi lainnya.
- d) Penulis melakukan pembersihan data-data yang dimana semua data transaksi dan pencatatan tersimpan dalam dokumen *excel*.
- e) Penulis merapikan data sesuai dengan format yang telah disepakati antara PHI dan klien.

- f) Penulis membuat *script ETL* untuk proses bisnis dari klien.
- g) Penulis membuat *master data* untuk mendukung *script ETL*, hal ini disebabkan karena tidak lengkapnya data yang ada di klien penulis.
- h) Penulis dan PHI melakukan review dalam jangka waktu tertentu, hal ini dilakukan untuk memastikan penulis dan tim bekerja sesuai dengan kesepakatan serta memastikan progress yang berjalan sesuai dengan waktu yang telah disepakati
- i) Setiap pekerjaan yang selesai akan diperiksa oleh pembimbing lapangan.
- j) Penulis menganalisis formula untuk proses bisnis di bagian *forecasting*.
- k) Penulis dibantu dengan pembimbing membandingkan hasil pekerjaan penulis dengan target yang diinginkan oleh klien.
- l) Penulis dan PHI melakukan *meeting* untuk membicarakan mengenai proyek yang sedang berlangsung, di sini kami membahas kelanjutan dari proyek ini karena terdapat beberapa masalah yang terjadi di klien.
- m) Penulis membuat artikel seputar pengolahan data menggunakan *Pentaho*.

3. Tahap Akhir

- a) Penulis membuat laporan magang dari hasil praktik kerja magang penulis di PT. PHI.
- b) Penulis melakukan bimbingan dengan dosen pembimbing untuk memastikan laporan magang penulis sudah sesuai dengan format yang ada di Universitas Multimedia Nusantara.
- c) Penulis mengisi dokumen yang diberikan oleh kampus sesuai dengan dokumen yang penulis dapatkan dari kerja magang penulis.
- d) Penulis memberikan dokumen ke pembimbing lapangan untuk diisi sesuai dengan kinerja penulis.
- e) Penulis memberikan berkas penilaian ke pembimbing lapangan yang penulis serahkan di dalam amplop coklat, hal ini dimaksudkan agar berkas penilaian ini bersifat rahasia dan murni berasal dari penilaian pembimbing lapangan.
- f) Penulis memberikan hasil laporan kerja magang penulis ke dosen pembimbing penulis untuk diperiksa.
- g) Penulis melakukan sidang magang yang sudah dijadwalkan oleh program studi penulis di kampus, hal ini dilakukan sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban penulis setelah melakukan praktik kerja magang. Tujuan sidang ini adalah agar para dosen dapat menilai kinerja mahasiswa apakah sudah layak atau belum dalam memasuki dunia pekerjaan.

h) Penulis memberikan laporan kerja magang ke pembimbing lapangan penulis untuk dijadikan sebagai dokumentasi perusahaan tempat penulis melakukan praktik kerja magang.

BAB II

GAMBARAN PERUSAHAAN

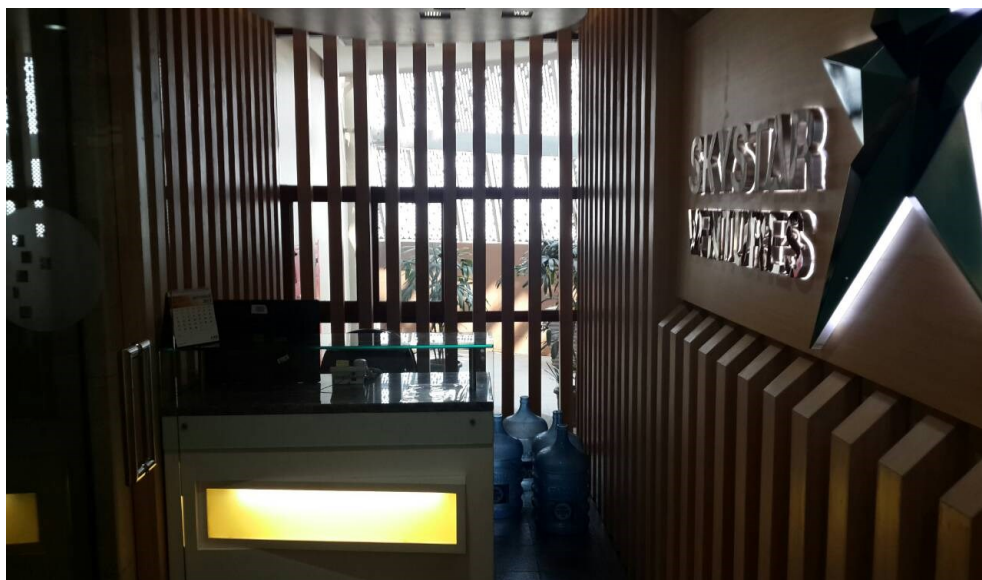
2.1. Gambaran Umum Perusahaan

PT. Putera Handal Indotama (PHI) adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa konsultasi dan pelatihan teknologi infromatika yang berdiri sejak 2006 namun aktif pada 2007. Fokus PHI adalah *data management*, yaitu menyediakan solusi *reporting* dan penataan data. Spesialisasi yang dimiliki oleh PHI sendiri yaitu *data warehouse, data mining and machine learning, business intelligence/analytics, information retrieval (IR), performance monitoring dashboard development, big data and distributed computing (apache hadoop)*.

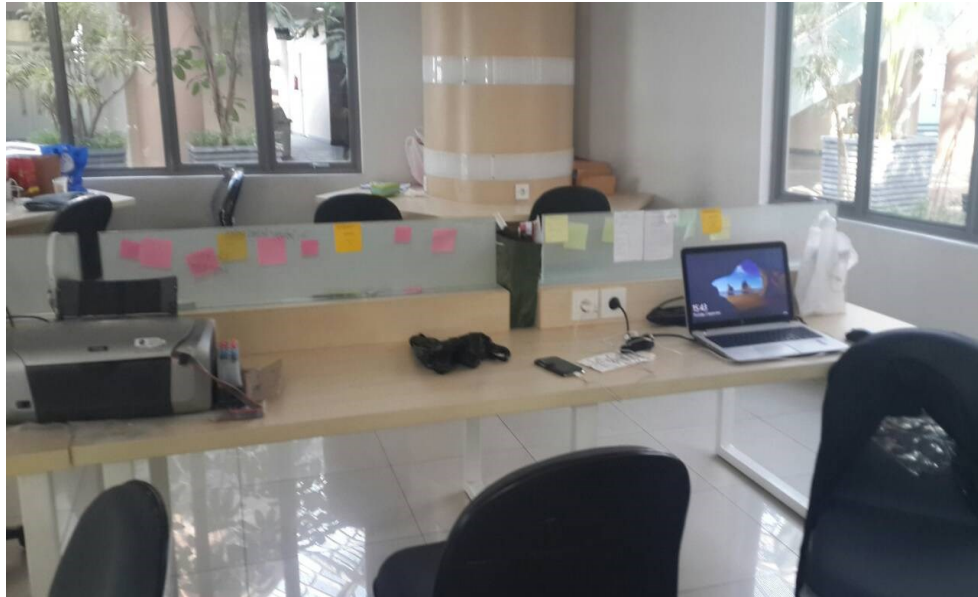
Produk yang digunakan oleh PHI dalam bisnis ini antara lain, *Microsoft SQL Server, Microsoft Azure, PostgreSQL, MySQL* dan *platform Pentaho*. Sejak tahun 2007 PHI telah melayani lebih dari 40 klien dari perusahaan yang terdaftar swasta dan publik untuk lembaga pemerintah. PHI berlokasi Universitas Multimedia Nusantara, *New Media Tower, lv. 12, Scientia Boulevard St. Tangerang-Banten*. Saat ini PHI bekerja sama dengan *Skystar Ventures Universitas Multimedia Nusantara*. *Skystar Ventures* sendiri merupakan perusahaan yang menyediakan jasa *incubator business* untuk para *entrepreneur*.



Gambar 2.1 Skystar Ventures



Gambar 2.2 Skystar Ventures Lobby



Gambar 2.3 Meja Kerja di *Skystar Ventures*

2.1.1. Logo PT. Putera Handal Indotama (PHI)



Gambar 2.4 Logo Perusahaan

2.1.2. Visi dan Misi PT. Putera Handal Indotama (PHI)

PT. PHI memiliki visi dan misi sebagai berikut.

1. Visi PHI adalah menyediakan solusi inovatif dan terbaik dibidang *data management*.
2. Misi yang dimiliki PHI untuk mencapai visi tersebut, antara lain:
 - a) Menyediakan layanan *data management* yang mudah dan memenuhi kebutuhan riil klien.
 - b) Menjadi *center of excellence* bagi para politisi IT di bidang data.

2.1.3.Keunggulan PT. Putera Handal Indotama (PHI)

Pada PHI sendiri memiliki beberapa keunggulan atau keunikan yang berbeda dari perusahaan sejenis lainnya. PHI menyadari betapa pentingnya memiliki *competitive advantages* untuk bersaing di dunia bisnis pada saat ini. Berikut adalah keunggulan yang dimiliki PHI dibandingkan dengan perusahaan lain.

1. PHI fokus pada penyampaian solusi *business intelligence* dan *data warehouse* sehingga perusahaan ini memang sangat handal dalam bidang tersebut. Dalam bisnisnya PHI menggunakan *open source software* yaitu *Pentaho* yang memang merupakan spesialisasi *software* dalam bidang tersebut.
2. PHI membina komunitas *Pentaho, tools* yang mereka andalkan untuk masalah pengolahan data dan PHI menjadi salah satu perusahaan yang berhasil membina komunitas tersebut dengan baik. Tujuan PHI membina komunitas ini adalah agar semakin banyak kalangan yang memahami dan menguasai cara penggunaan produk *Pentaho*.

2.1.4.Sejarah PT. Putera Handal Indotama (PHI)

PT. Putera Handal Indotama (PHI) ini didirikan oleh Bapak Feris Thia saat berusia 31 tahun. Saat mendirikan PHI-*Integration* Bapak Feris bersama dengan iparnya langsung menjadikannya PT bersama. Tujuan awal saat PHI didirikan adalah untuk mengedukasi komunitas IT dalam lingkup yang luas terutama dalam hal *reporting*, PHI ingin menunjukkan bahwa *reporting* bukanlah hal yang sederhana dan mudah melainkan masalah *reporting* ini harus diselesaikan dengan *best practice* yang baik, yaitu dengan menggunakan metodologi dan aplikasi

business intelligence yang tepat. Selain itu, alasan perusahaan ini didirikan adalah melihat banyaknya perusahaan yang bermasalah dalam hal *reporting*, kebanyakan perusahaan masih memandang remeh mengenai masalah *reporting* padahal *reporting* merupakan hal yang sangat penting bagi suatu perusahaan dalam pengambilan keputusan. Saat ini perusahaan-perusahaan besar sudah menyadari bahwa *reporting* harus ditangani secara terpisah oleh perusahaan.

Dalam kurun waktu lima tahun PHI telah mencapai tujuan awalnya yaitu untuk mengedukasi komunitas IT dalam hal pengolahan data. Dalam perjalanan bisnisnya PHI dihadapkan banyak kendala antara lain adalah kendala pasar, karyawan, dan persaingan.

1. Kendala Pasar

Masalah utama yang terjadi pada setiap perusahaan baru adalah bagaimana cara meyakinkan *customer* untuk menggunakan jasa PHI. Hal ini sangat sulit karena PHI sangatlah baru dan belum ada kepercayaan dari pihak manapun. Namun, dalam menghadapi masalah tersebut, PHI memiliki solusi dengan terus mencoba membuat banyak artikel di internet dan *blog*, menghadiri *event-event*, dan juga melakukan presentasi mengenai bisnisnya saat ada kesempatan yang diberikan. Selain itu, PHI juga mengatasinya dengan menggunakan strategi membentuk *branding*. Dengan memanfaatkan *tools Pentaho Business Intelligence* yang merupakan *open source software* membuat *customer* merasa tidak ada ruginya untuk mencoba jasa dari PHI. Setelah *customer* sudah mencoba menggunakan jasa PHI dengan menggunakan Pentaho tersebut dan membuahkan hasil yang bagus

maka semakin mudah bagi PHI untuk mendapatkan loyalitas dan kepercayaan dari *customer*.

2. Kendala Sumber Daya Manusia (SDM)

Seiring berkembangnya bisnis PHI maka kendala selanjutnya adalah *recruitment* karyawan, bagaimana mendapatkan SDM yang tepat dan juga bagaimana cara untuk memenejemen SDM tersebut dengan baik.

Pada awal perekrutan karyawan ternyata tidak semudah yang dipikirkan, banyaknya karwayan yang kurang memahami mengenai *data warehousing* membuat PHI sedikit kesulitan. Namun untuk mengatasinya PHI melakukan beberapa pelatihan untuk karyawannya dalam bentuk terjun langsung di dalam *project* riil karena menurut PHI cara inilah yang paling tepat untuk mempelajari *data warehouse*.

3. Kendala Persaingan

Kendala yang sampai saat ini masih sering terjadi adalah bagaimana menghadapi persaingan di dalam dunia bisnis. Makin berkembang suatu bisnis maka semakin besar pula kemungkinan kompetitor baru muncul. Untuk mengatasinya PHI harus memiliki tiga hal berikut yaitu *management*, kapabilitas, dan kapasitas yang baik.

2.2. Klien PT. Putera Handal Indotama (PHI)

Setelah berdiri selama kurang lebih delapan tahun PHI sudah memiliki kurang lebih 42 klien.

1. Kementerian Badan Usaha Milik Negara Republik Indonesia



Gambar 2.5 Logo BUMN

2. Kementerian Komunikasi dan Informatika RI



Gambar 2.1 Logo KEMKOMINFO

3. Direktorat Jenderal Pajak



Gambar 2.2 Logo Direktorat Jendral Pajak

4. PT. Microsoft Indonesia



Gambar 2.3 Logo *Microsoft* Indonesia

5. Bank Mandiri



Gambar 2.4 Logo Bank Mandiri

6. Bank BTPN



Gambar 2.5 Logo Bank BTPN

7. PT. Kompas Media Nusantara



Gambar 2.6 Logo Kompas

8. Tyco Fire & Security Services Asia – Singapore



Gambar 2.7 Logo Tyco

9. PT. Telekomunikasi Selular (Telkomsel)



Gambar 2.8 Logo Telkomsel

10. PT. Astra Agro Lestari



Gambar 2.9 Logo Astra Argo Lestari

11. PT. Enseval Putera Megatrading



Gambar 2.10 Logo Enseval

12. PT. Bakrie Telkom



Gambar 2.11 Logo Bakrie Telkom

13. Bank Pembangunan Daerah Kalimantan Barat



Gambar 2.12 Logo Bank Kalbar

14. PT. iBAR Sistem Solusi



Gambar 2.13 Logo iBar

15. PT. Aero Systems Indonesia



Gambar 2.14 Logo Aero System Indonesia

16. PT. Andini Sarana



Gambar 2.15 Logo Andini Sarana

17. Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta



Gambar 2.16 Logo Universitas Sanata Dharma

18. Sekolah Bisnis & Manajemen - Institut Teknologi Bandung



Gambar 2.17 Logo SBM ITB

19. PT.Antar Mitra Prakarsa



Gambar 2.18 Logo Antar Mitra Prakasa

20. PT. Dipa Puspa Labsains



Gambar 2.19 Logo Dipa Puspa Labsains

21. PT. Monica Hijau Lestari / The Body Shop Indonesia



Gambar 2.20 Logo *Body Shop*

22. STMIK Pelita Nusantara, Yogyakarta



Gambar 2.21 Logo STMIK

23. PT. Catur Sentosa Adiprana



Gambar 2.22 Logo Catur Sentosa Adiprana

24. PT. Simian Technologies



Gambar 2.23 Logo Simian Technologies

25. PT Triputra Persada Rahmat (Bank Sahabat Purba Danarta)



Gambar 2.24 Logo Bank Sahabat Purba Danarta

26. PT. Masaji Tatanan Container



Gambar 2.25 Logo MTCon

27. PT. Sinar Himalaya



Gambar 2.26 Logo Sinar Himalaya

28. PT. Pratesis



Gambar 2.27 Logo Prateis

29. PT. Tozy Bintang Sentosa (TBS Group)



Gambar 2.28 Logo TBS Group

30. PT. Bumitama Jaya Agro



Gambar 2.29 Logo Bumitama Gunajaya Argo

31. PT. JST Indonesia



Gambar 2.30 Logo JST Indonesia

32. PT. Autochem Industry



Gambar 2.31 Logo Autochem Industry

33. PT. Cahaya Buana Intitama



Gambar 2.32 Logo Cahaya Buana Intitama

34. Planet Ban



Gambar 2.33 Logo Planet Ban

35. PT. XYBase Indonesia



Gambar 2.34 Logo XYBase Indonesia

36. PT. Timur Raya Trading

37. PT. Tridas Widianantara

38. PT.Connexia Makmur Jaya

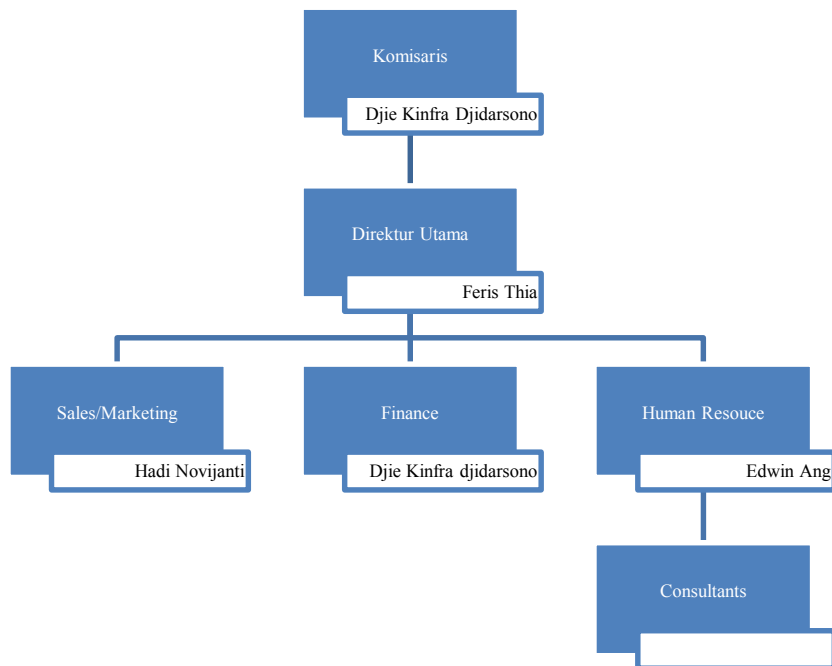
39. Respati Information Technology

40. PT. IBAD Amana Perkasa

41. ISI Emerging Markets - Hong Kong (via Webex)

42. ISI Emerging Markets - Chile (via Webex)

2.3. Struktur Organisasi PT. Putera Handal Indotama (PHI)



Gambar 2.35 Struktur Organisasi Perusahaan

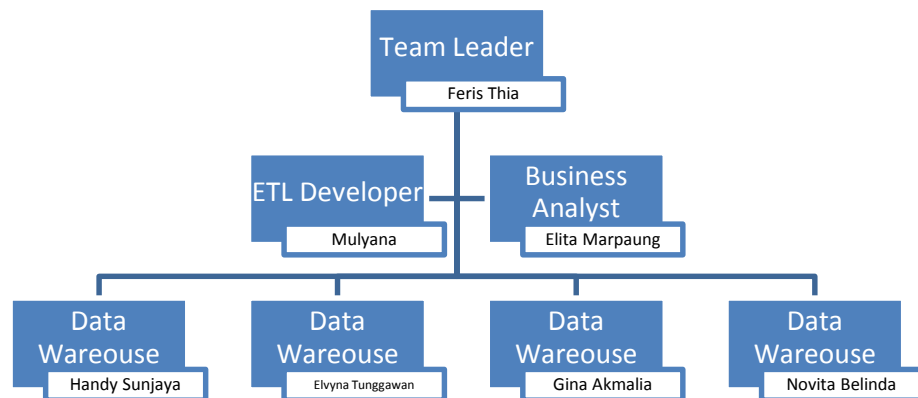
PHI memiliki empat orang karyawan tetap, Pak Feris sendiri menjabat sebagai direktur utama dari perusahaan yang secara langsung bertanggung jawab kepada Djie Kinfra Djidarsono selaku komisaris dari PHI. Selain menjabat sebagai komisaris, Djie Kinfra Djidarsono juga bertanggung jawab atas divisi *finance* yang mengatur alur keuangan dari PHI sendiri. Divisi *sales/marketing* dikelola oleh Hadi Novijanti Beliau yang mengatur strategi pemasaran dan penjualan produk dari PHI sedangkan divisi lainnya adalah *human resource* yang dikepalai oleh Edwin Ang, Beliau juga bertanggung jawab akan konsultan-konsultan yang bekerja dengan PHI. Konsultan di PHI bukan karyawan tetap, PHI merekrut konsultan-konsultan untuk mengerjakan *project-project* yang akan ditangani oleh PHI. Pada kesempatan ini penulis diposisikan sebagai konsultan dari PHI, konsultan pada *project* yang penulis kerjakan berjumlah enam orang dimana dua orang merupakan *team* dari PHI dan empat orang lainnya merupakan hasil perekrutan dari PHI yang bekerja sama dengan klub IBICC.

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1. Kedudukan dan Koordinasi

Periode kerja magang penulis kurang lebih 40 hari, lokasi kerja magang penulis berada di Universitas Multimedia Nusantara gedung *New Media Tower* lantai 12 di bawah naungan *Skystar Ventures*. Dalam praktik kerja magang ini penulis terlibat dalam sebuah *project* yang dimana tim *project* ini terdiri dari empat orang karyawan magang seperti penulis dengan dua orang karyawan dari PHI yang memang sudah dipercayakan oleh Bapak Feris untuk membimbing penulis beserta tim dalam *project* ini yaitu Pak Mulyana dan Bu Elita.



Gambar 3.1 Struktur *Project Team*

Dalam tim penulis semua berada pada bidang *data warehouse*, tim penulis diketuai oleh Handy Sunjaya yang bertugas untuk mengkoordinasi tim dengan pihak PHI dan *Skystar Ventures*. Penulis dan tim dikepalai langsung oleh Pak Feris yang dimana juga sekaligus sebagai pembimbing lapangan penulis. Namun, dalam praktiknya Pak Mulyana dan Bu Elita juga turut serta dalam membimbing penulis jika penulis mengalami kesulitan dalam pengerjaan *project* ini.

3.2. Detail Proyek

Project ini melibatkan dua pihak, selain PHI ada pihak lain yang juga mengerjakan *project* ini. Fokus PHI adalah *data cleansing* yaitu mempersiapkan data-data untuk nantinya diolah menjadi *data warehouse* sedangkan pihak lain bertugas untuk pengolahan *data warehouse* yang nantinya akan digunakan untuk *dashboard* klien.

Dalam *Functional Specification Document* (FSD) yang telah disepakati oleh PHI dan klien *project* ini bernama *Business Intelligent* dan *Data Warehouse for PT. X*. Tim inti dari *project* ini terdiri dari Bapak Feris Thia sebagai *Team Leader*, Bapak Mulyana sebagai *ETL Developer*, dan Ibu Elita Marpaung sebagai *Business Analyst*. Seperti yang dijelaskan sebelumnya fokus PHI adalah dalam menyiapkan data yang nantinya akan diolah untuk aplikasi *Business Intelligence* (BI) klien, aplikasinya sendiri dibuat oleh pihak lain selain PHI.

Klien PHI ini didirikan pada tahun 2003 dan telah memimpin secara optimal bidang industri pertambangan. PT. X didirikan untuk menyusun konsep baru dalam pengembangan bidang pertambangan sehingga dapat memperluas pasar perdagangan dan menyediakan layanan tambang batu bara pada perdagangan kontrak.

Lingkup bisnisnya meliputi layanan kontraktor tambang, pengelolaan jalan raya, layanan pengelolaan pelabuhan dan perdagangan batu bara. Hingga saat ini, PT. X telah beroperasi pada lima proyek di Kalimantan Selatan dan satu proyek di Kalimantan Timur.

3.3. Tugas Yang Dilakukan

Awal mula proses kerja magang penulis adalah memahami proses bisnis yang ada pada perusahaan klien. Sebelum periode magang penulis berlangsung, penulis dan PHI mengadakan pertemuan untuk membahas mengenai proses bisnis, masalah, dan juga seluk beluk mengenai klien ini. Setelah penulis dan tim sudah mulai paham dengan proses bisnis ini, PHI dan *Skystar Ventures* menentukan cakupan mana saja yang ada dalam proses bisnis klien yang harus dikerjakan oleh penulis. Masing-masing anggota dari tim mengerjakan cakupan yang berbeda, penulis mendapatkan cakupan *plan master budget*, *plan outlook*, *quarry production*, dan *plan forecast*. Setelah sepakat dengan cakupan yang telah ditentukan maka penulis menandatangani kontrak kerja penulis dengan

PHI dan juga *Skystar Ventures* untuk periode 6 Februari 2015 sampai 31 Maret 2015.

Tugas yang dilakukan penulis saat penulis praktik kerja magang sebagai *data warehouse* di PHI yaitu

1. Memahami *Functional Specification Document* (FSD)

Tugas tahap awal ini harus benar-benar dikerjakan, karena setiap data dari perusahaan akan saling berkaitan dan juga semua informasi *data source* ada pada dokumen ini.

2. Memahami dokumen *excel* sebelum diolah

Dalam proses bisnisnya semua data transaksi dan juga laporan disimpan dalam dokumen *excel* sehingga penulis harus benar-benar paham dan mengetahui segala asal-usul angka yang didapat yang ada pada dokumen tersebut. Karena untuk nanti saat pengolahan data penulis harus tau mengenai formula yang dipakai.

3. Membuat Script ETL

Inti dari praktik kerja magang penulis adalah membuat *script ETL* untuk pengolahan data yang nantinya akan digunakan oleh pihak selain PHI dalam pembuatan aplikasi *dashboard* yang berguna untuk pengambilan keputusan. Pada tugas ini terdiri dari beberapa tahap yaitu membuat *script transformation, job, dan kitchen*.

4. *Testing script ETL*

Tugas ini dilakukan untuk memeriksa kembali apakah ada data yang tidak valid, duplikasi, ataupun tidak sesuai. Pada tugas ini juga

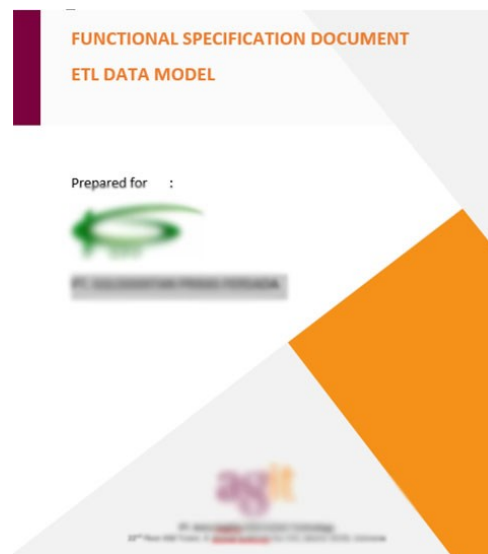
dibantu oleh Pak Mulyana dalam melakukan test, karena yang dapat langsung komunikasi dengan pihak klien hanya Pak Mulyana.

3.4. Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

3.4.1. Proses Pelaksanaan Kerja Magang

Dalam menjalankan praktik kerja magang penulis sebagai *data warehouse* di PHI, penulis membaginya dalam empat proses, yaitu

1. Memahami *Functional Specification Document* (FSD)



Gambar 3.2 FSD

Dokumen ini berisi penjelasan keseluruhan mengenai *project* yang akan penulis kerjakan, yaitu desain *data model* yang akan dibangun pada aplikasi *Business Intelligence* (BI). Melihat dari dokumen ini, *project* ini menggunakan beberapa *tools* dalam pengerjaannya, yaitu

- a) *Data Warehouse* : *Microsoft SQL Server* 2008 R2

Untuk *processing data warehouse* penulis dan tim menggunakan “*Microsoft SQL Server 2008 R2*”. Data yang sudah disimpan pada database nanti akan digunakan untuk aplikasi *Business Intelligence*.

b) *Business Intelligence : MicroStrategy Analytics Enterprise*

Untuk desain *data model*, membangun arsitektur, objek dan *dashboard* menggunakan visualisasi interaktif serta menampilkan informasi atau *Key Performance Indicator (KPI)* PT. X menggunakan “*MicroStrategy*”.

c) *Pentaho Data Integration*

Untuk melakukan ETL, yaitu:

- i) *Extract*, membaca data sumber yang berasal dari aplikasi *Elipe, Ewac*, dan beragam *template file excel*.
- ii) *Transform*, mengolah data sumber dan membentuk data yang siap diberikan ke pihak selain PHI untuk diolah ke dalam aplikasi *Business Intelligence (BI)*.
- iii) *Load*, menyimpan data hasil olahan ke dalam *data warehouse (SQL Server 2008 R2)*.

Pentaho Data Integration (dikenal juga dengan nama *Kettle*) terdiri dari dua komponen yaitu

a) *Job*

Komponen yang menangani kendali atas aliran tugas (*flow control*). *Job* tidak memproses langsung aliran data. Sebuah

job bisa terdiri dari satu atau beberapa *transformation* atau *job* lainnya.

b) *Transformation*

Komponen yang melakukan proses aliran data. Semua proses pengambilan (*extract*), perubahan (*transform*), dan penyimpanan (*load*) data dilakukan di dalam *transformation*.

Pentaho Data Integration memiliki empat utilitas, yaitu:

a) *Spoon*

Merupakan IDE (*Integration Development Environment*) yang dipergunakan untuk merancang dan menjalankan *job* dan *transformation* secara visual (GUI).

b) *Pan*

Merupakan utilitas berbentuk skrip *.bat (Windows) atau *.sh (Linux) untuk mengeksekusi *transformation*. Umumnya dijalankan dalam sistem penjadwalan (*scheduled automation*).

c) *Kitchen*

Merupakan utilitas berbentuk skrip *.bat (Windows) atau *.sh (Linux) untuk mengeksekusi *job*. Umumnya dijalankan dalam system penjadwalan (*scheduled automation*).

d) *Carte*

Merupakan utilitas *cluster* yang dipergunakan untuk mengeksekusi *job* dan *transformation*.

Penyusunan dari dokumen ini dikelompokkan berdasarkan tipe data yang terbagi menjadi empat kelompok yaitu *master data*, *plan*, *transaction*, dan *configuration*.

FSD ini menjadi acuan penulis dan tim dalam mengerjakan *project* ini mulai dari informasi lokasi sumber data sampai dengan target tabel yang harus penulis dan tim buat.

2. Memahami dokumen *excel* sebelum diolah

Dalam pengerjaan *project* ini penulis harus memahami *excel* klien yang berisikan data-data transaksi yang terjadi. Dalam pemahamannya penulis harus memeriksa satu per satu formula dari setiap angka. Pada *project* ini *formula* tidak diberitahukan secara tersurat jadi penulis harus mencari sendiri *formula* yang digunakan agar tepat menghasilkan angka yang sama pada dokumen *excel*. Dalam hal ini penulis banyak dibimbing oleh Bu Elita. Setiap formula yang penulis temukan penulis segera komunikasikan ke Bu Elita dan mencocokkan apakah sudah sama dengan data sumber atau belum jika menurut penulis ada kerancuan dalam data yang diberikan maka penulis akan langsung komunikasikan dengan Bu Elita. Jika ada data yang penulis tidak bisa temukan *formulanya* dan dianggap memang tidak bisa dikerjakan selanjutnya Bu Elita

akan menghubungi langsung klien untuk memperoleh kejelasan dari data yang diberikan.

Pada klien ini terdiri dari beberapa distrik tidak semua distrik memiliki format laporan dalam *excel* yang sama. Setiap distrik juga memiliki *plan* yang berbeda. Maka dari itu, penulis harus memeriksa semua distrik dan semua dokumen *excel* yang diberikan agar tidak ada yang terlewatkan.

Ruang lingkup dalam *project* ini terbagi menjadi beberapa bagian, setiap anggota tim memiliki ruang lingkup yang berbeda-beda. Penulis mendapatkan ruang lingkup dalam *project* magang ini adalah *plan master budget (MB)*, *plan Outlook (OL)*, *plan forecast*, dan *quarry production*.

a) *Plan Master Budget (MB)*

Plan MB merupakan data rencana yang didefinisikan pada awal tahun sebagai data acuan untuk masing-masing distrik agar bisa memperoleh hasil produksi melebihi data *plan*. *Plan* MB menyimpan data *plan* untuk setiap distrik PT. X berdasarkan tipe produksi (*mining, hauling, port, etc*).

c) *Plan Forecast*

Plan forecast merupakan *plan* yang dibuat untuk menentukan sejauh mana distrik harus mencapai target produksi dalam menjalankan setiap aktivitas bisnisnya. *Plan forecast* ini dihitung secara harian yang didapat dari mengolah laporan bulanan lalu dihitung dari rata-rata hariannya. *Plan* ini terbagi menjadi dua yaitu *financial forecast* dan *production forecast*.

Tanggal mengikut, tanggal hari ini		Periode Tanggal	Rate OB	2.83	(Diambil dari tabel rate)	
DATA Per Igi : 20-Aug-15		26-Jul-14	Rate Coal	9.67		
Fixed atau Variable		25-Aug-14	rate Hauling	4.3		
KAGS003:		Periode Berjalan	Kurs	11,600		
		Sisa periode				
		Periode MTD				
COA	Cost Activity Type Code	Description	Date Actual	Actual Daily Forecast	Additional Projection MTD	Final Projection
		(Diambil dari Data Operation (Ewasa / DPR))				
	OB	OB	650,000	1,666.67	(600,000.00)	50,000.00
	CC	Coal	162,218	415.94	(149,739.82)	12,478.32
	CH	Hauling	150,000	384.62	(138,461.54)	11,538.46
		Total Production (BCM)	860,885.58	2,207	(794,663.72)	66,221.81
	SR		4.01			-4.01
	Net Revenue					
1101	1101,1	Revenue Mining Contractor	29,821,640.776	76,465.746	(27,527,668.409)	2,293,972.367
	1101,2	OB Removal	21,154,250,000	54,241,667	(19,527,000,000)	1,627,250,000
	1101,3	Coal getting	1,249,890.776	3,204,848	(1,153,745,332)	96,345,444
	1101,4	Coal Hauling Pit to ROM	-	-	-	-
	1101,5	Road Maintenance	-	-	-	-
	1101,6	Crushing, Rehandling, Stockpiling	-	-	-	-
1104	1101,6	Coal Hauling To Port	7,417,500,000	19,019,231	(6,846,923,077)	570,576,923
1300		Revenue Hauling Road	-	-	-	-
		Revenue other	-	-	-	-

Gambar 3.5 Document Plan Forecast

d) *Quarry Production*

Plan yang dibuat untuk menghitung keuntungan dari penambangan yang diperoleh dari *blasting* dan *crushing* dari *plan* MB, OL, dan SITE. *Blasting* adalah proses penghancuran sedangkan *crushing* adalah proses penyaringan mineral. *Plan* ini berisikan perbandingan kuantitas *volume* yang diproduksi, jumlah jarak yang ditempuh untuk memproduksi lalu dilihat juga dari sisi nilai bunga saat ini, jumlah *actual* yang seharusnya diproduksi.

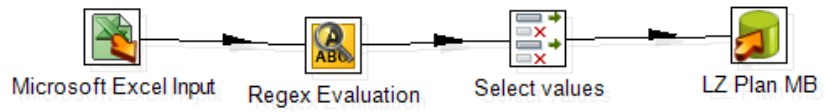
Kategori	Bahan			Cetakan			RPP - Rataan			RPP - BDKA			RPP - SPUL			PAMBA-SCHM			BBL			ANVIMC		
	Plan	Site	Actual	Plan	Site	Actual	Plan	Site	Actual	Plan	Site	Actual	Plan	Site	Actual	Plan	Site	Actual	Plan	Site	Actual	Plan	Site	Actual
1-Jan-15	317.94	317.94	1.061.40	693.62	693.62	6541.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2-Jan-15	317.94	317.94	1.061.40	693.62	693.62	13304.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3-Jan-15	317.94	317.94	661.20	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	1103.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7-Jan-15	317.94	317.94	661.20	693.62	693.62	9.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	3216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10-Jan-15	317.94	317.94	1.110.60	693.62	693.62	5312	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11-Jan-15	317.94	317.94	1.725.40	693.62	693.62	690	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12-Jan-15	317.94	317.94	1.563.40	693.62	693.62	1356.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13-Jan-15	317.94	317.94	1.105.20	693.62	693.62	690	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14-Jan-15	317.94	317.94	1.469.60	693.62	693.62	1305.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15-Jan-15	317.94	317.94	1.106.20	693.62	693.62	2112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16-Jan-15	317.94	317.94	1.326.00	693.62	693.62	3443.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17-Jan-15	317.94	317.94	1.367.20	693.62	693.62	1177.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18-Jan-15	317.94	317.94	102.20	693.62	693.62	690	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19-Jan-15	317.94	317.94	1.406.40	693.62	693.62	694.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31-Jan-15	317.94	317.94	-	693.62	693.62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Gambar 3.6 Document Plan Quarry Production

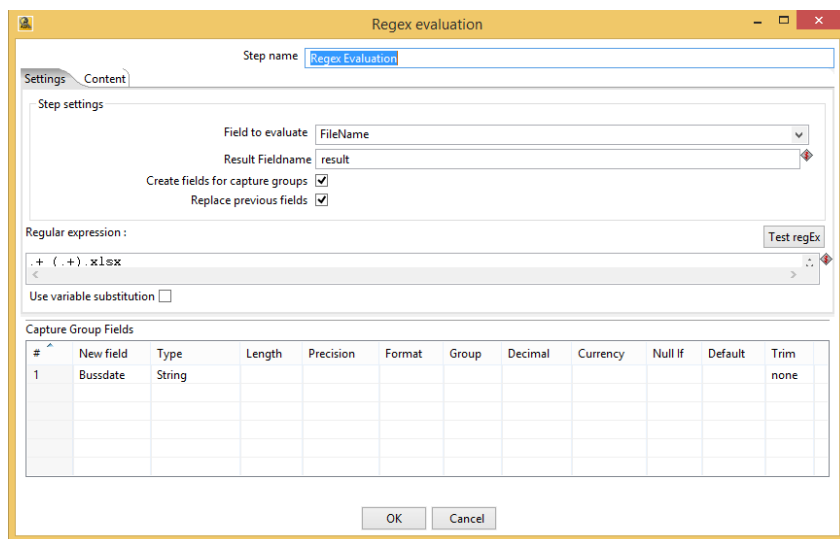
3. Membuat script ETL

Pembuatan *script* ETL untuk *project* ini menggunakan *tools* Pentaho Data Integration dan untuk *database*-nya menggunakan *SQLyog*. Pada *data preparation process* ada dua model yang digunakan yaitu *landing zone model* dan *staging model*. Pada penjelasan ini penulis akan menggunakan *plan MB* sebagai contoh pekerjaan yang penulis lakukan selama praktik kerja magang.

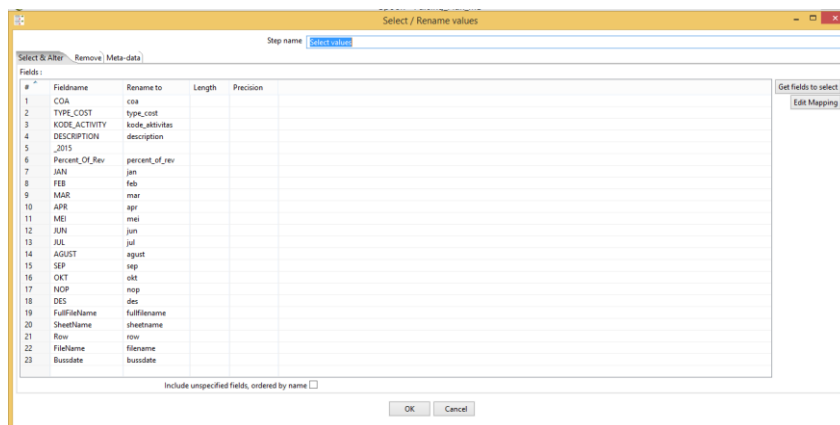
Landing zone model, data yang dibaca dari *file excel* akan langsung disimpan pada *landing zone* ini apa adanya tanpa melakukan perubahan apapun. Jadi data yang disimpan dalam *SQL database*. Hal ini dilakukan supaya proses *ETL* efisien dalam kecepatan membaca data dan juga memastikan integritas dari data itu sendiri.



Gambar 3.7 Landing Zone Plan MB



Gambar 3.8 Regex Plan MB

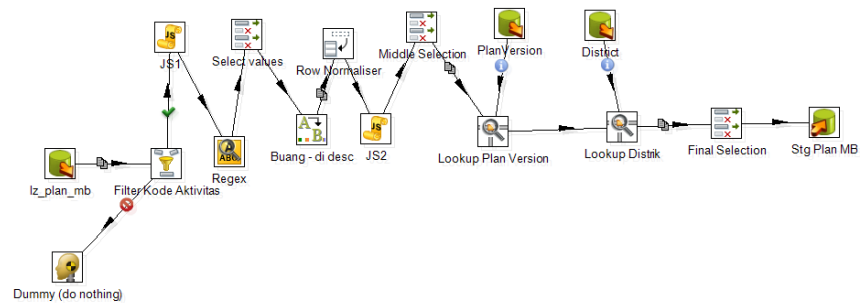


Gambar 3.9 Select Values Plan MB

Pada gambar 3.9 penulis melakukan model *landing zone*, dimana penulis membaca *file excel* dari *plan MB* dari suatu distrik lalu penulis lanjutkan menggunakan *Regex Evaluation* untuk menambahkan kolom *bussdate* yang berisikan tahun dari *file* tersebut. Berikutnya dengan menggunakan *select values* penulis hanya merubah penamaan kolom tanpa merubah isi dari data tersebut, hasil dari pengolahan di dalam *select values* ini akan diteruskan ke dalam *database* yang disebut *landing zone*, format penamaan yang digunakan dalam *project ini* untuk *landing zone* adalah “*LZ_PLAN_MB*”, diawali dengan “*LZ*” dan dilanjutkan dengan nama *plan*. Pada tahap ini *script ETL* tidak menggunakan banyak *step*.

Staging model, pengolahan data awal dari *landing zone* dan hasil dari pengolahan tersebut disimpan dalam *staging*. Proses yang penulis lakukan dalam pengolahan data awal yaitu

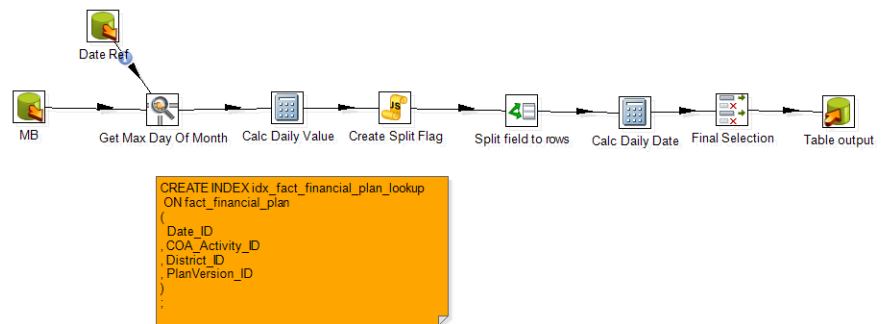
- a) Memastikan tidak ada duplikasi data
- b) Mengintegrasikan data dari beragam sumber yang ada dalam *landing zone*
- c) Mentransformasikan data, seperti : *casting metadata*, normalisasi, denormalisasi, pemotongan data, penyaringan data, dan lain sebagainya



Gambar 3.10 Staging Plan MB

Pada gambar 3.10 dapat terlihat dalam tahap ini penulis sudah menggunakan beberapa *step* yang lebih rumit. Dalam tahap *staging* ini penulis melakukan penyaringan data seperti data yang kosong akan penulis buang, dalam kasus ini penulis membuang data yang dimana data yang tidak memiliki kode aktivitas. Selanjutnya penulis menggunakan *step-step* lain seperti menggunakan *java script* dan *look up tools* untuk menghasilkan data yang sesuai target. Penamaan data ini menggunakan format “*STG_PLAN_MB*”, diawali dengan “*STG*” lalu dilanjutkan dengan jenis *plan*.

Setelah tahap *staging* awal, penulis membuat *script transformation* yang masih dalam tahap *staging* namun *script* ini untuk pengolahan data yang ditujukan untuk *MicroStrategy*. Ini adalah tahap terakhir dalam *script transformation* (*.ktr), data yang disimpan ini hanya data yang sudah siap untuk diberikan ke pihak pembuatan aplikasi BI. Format penamaan dalam tahap ini adalah “*MC_PLAN_MB*”, diawali dengan “*MC*” lalu dilanjutkan dengan jenis *plan*.



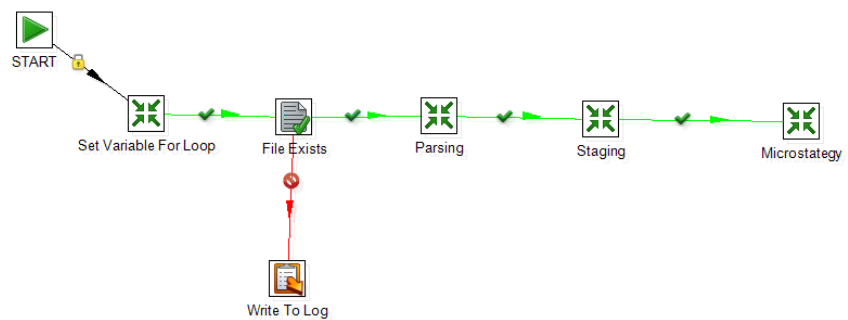
Gambar 3.11 MC Plan MB

Pada tahap *staging* membutuhkan lebih dari satu tabel data, karena pada tahap ini banyak data yang mengacu pada *master* data, jadi data yang dari *landing zone* harus dicocokkan terlebih dahulu dengan *master data*. Contoh dalam target tabel diminta ditampilkan nama dari *Chart of Account (COA)* namun pada *file excel* hanya ada kode dari *COA*, hal seperti ini memerlukan master tabel dari *COA* untuk mendapatkannya. Kasus seperti ini banyak terjadi dalam *project* ini.

Master datanya sendiri penulis dapatkan dari pihak klien, namun tidak semua *master* data disediakan. Karena tidak adanya data maka penulis dan tim membuat *sample master data* agar dapat melanjutkan pengerjaan *project* ini. Sulitnya mendapatkan data dari pihak klien juga membuat kendala dalam kerja magang penulis. Dimulai dari format penulisan kolom tabel, format tanggal, sampai dengan format untuk angka sering kali berubah. Jadi untuk menyelesaikan tahap *transformation* ini membutuhkan waktu yang

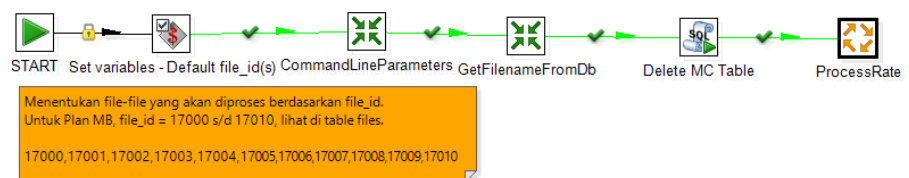
cukup lama karena penulis dan tim sering kali harus mengulang format data dari tahap *landing zone*.

Setelah proses pembuatan *script transformation* selesai penulis dan tim membuat *script* untuk *job* (*.kjb). *Job* dapat dibuat ketika semua *transformation* sudah selesai dikerjakan. Tujuan *script* ini adalah untuk menjalankan beberapa *script transformation* secara otomatis.



Gambar 3.12 Process Plan MB

Dalam *job* di atas dibuat untuk menjalankan *script transformation* mulai dari *landing zone* sampai *microstrategy*. Tahap di atas diberi format penamaan ”*PROCESS_PLAN_MB*”, diawali dengan “*PROCESS*” lalu dilanjutkan dengan jenis *plan*.



Gambar 3.13 Main Plan MB

Setelah dibuat *process_plan_mb* langkah terakhir dalam pembuatan *job* untuk project ini adalah membuat *script job* lain untuk menjalankan *script job* sebelumnya yang sudah penulis buat. Hal ini dilakukan karena *output* keluaran dari tugas ini adalah bagaimana menjalankan semua *script* tanpa ada anomali data secara otomatis. Tahap di atas diberi format penamaan ”*MAIN_PLAN_MB*”, diawali dengan “*MAIN*” lalu dilanjutkan dengan jenis *plan*.

4. Testing script ETL

Sebelum melakukan *testing script* ETL penulis membuat *scheduler* dalam bentuk *kitchen* (*.bat). *Scheduler* ini berfungsi untuk menjalankan file *job* dengan otomatis sesuai dengan waktu yang sudah penulis dan tim tentukan sehingga nantinya PT. X tidak perlu lagi manual dalam menjalankan *script-script* ETL yang sudah penulis dan tim buat.

```

echo off
FOR /f %a in ('WMIC OS GET LocalDateTime ^| find ".") DO set DTS=%a
set cur_date=%DTS:~0,4%_DTS:~4,2%_DTS:~6,2%

rem get current directory
set originfolder="%CD%"
set origindrive=%~d0

rem get drive of Kettle Home
call :GetPath ketteDrive "%KETTLE_HOME%"

rem change drive to the drive where Kettle resides
%ketteDrive%

rem change to the Kettle home directory
cd %KETTLE_HOME%

rem call Kitchen or Pan to execute transformation
call Kitchen.bat -file="%originfolder%/Main_Plan_MB.kjb" -level=Detailed -logfile=%originfolder%/logs/%cur_date%_Plan_MB.log %1 %2 %3

rem change to the original drive and directory
%origindrive%
cd %originfolder%
exit /b

:GetPath
set "%1=%~d0"
exit /b

```

Gambar 36 Kitchen Plan MB

3.4.2. Timeline Pekerjaan

Tabel 1.1 *Timeline* Pekerjaan

Pekerjaan	Minggu ke-								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kick off meeting dan brainstorming dengan PT.	■								
Mempelajari proses bisnis PT. X	■								
Mempelajari <i>functional specification document</i> PT. X		■							
<i>Training parsing</i> data untuk tahap <i>landing zone</i> sesuai ruang lingkup yang sudah ditentukan		■							
Melakukan tahap staging: merapikan format bulan, mengelompokan <i>chart of account</i> , menghilangkan spasi berlebih			■						
Melakukan tahap staging: menghilangkan data duplikat, menghilangkan kolom yang tidak digunakan, merapikan format data				■					
Mengumpulkan <i>script ETL</i> yang sudah siap untuk ditesting				■					
<i>Meeting</i> evaluasi mengenai kinerja dan <i>script ETL</i> yang sudah ditest					■				
Perbaiki <i>script ETL</i> yang sudah direvisi					■				
<i>Mapping script staging</i> ke target tabel, sekaligus merapikan fomat yang tidak sesuai dengan target tabel						■			
Mengintegrasikan <i>plan</i> yang berkaitan antara distrik pusat dan distrik lainnya							■		
Membuat <i>job</i> dan <i>scheduler (kitchen)</i> berdasarkan <i>guideline</i> yang diberikan							■		
Mengumpulkan hasil pekerjaan berdasarkan revisi terakhir dari PT. X								■	
Review mengenai proses dan kinerja magang									■

Lama kerja magang penulis kurang lebih sembilan minggu terhitung dari penandatanganan kontrak penulis dengan PT. PHI. Setiap minggunya terkadang penulis dapat mengulangi pekerjaan yang sama dan hanya mengganti format dikarenakan sering berubahnya *request* dari pihak klien yaitu PT. X.

3.5. Kendala Yang Dihadapi

Kendala-kendala yang dihadapi penulis antara lain:

1. Pengaturan waktu untuk kuliah dan kerja magang.

Praktik kerja magang penulis berlangsung saat penulis masih kuliah semester enam, saat semester tersebut penulis masih memiliki tugas-tugas besar dari beberapa matakuliah. Tugas kuliah penulis sebagian besar merupakan *project* akhir dan bersifat kelompok sehingga penulis terkadang tidak bisa mengerjakan pekerjaan magang penulis di tempat PHI. Beberapa kali penulis ijin ke PHI untuk bertemu dengan pihak lain yang bersangkutan dengan tugas kuliah penulis. Terkadang penulis juga ijin ke kelompok penulis untuk menyelesaikan tugas magang penulis.

2. Kurangnya pengetahuan penulis mengenai *data warehouse* ataupun aplikasi yang digunakan.

Selama penulis kuliah di jurusan Sistem Informasi penulis mendapatkan materi mengenai *data warehouse* hanya di beberapa mata kuliah dan yang diajarkan tidak sampai detil. Aplikasi yang diajarkan diperkuliahan penulis untuk *data warehouse* juga hampir tidak pernah, hanya sebatas pengenalan aplikasi saja tidak sampai mendalaminya. Hal ini menjadikan penulis kurang paham pada awal penulis dikenalkan mengenai *data warehouse* di *project* kerja magang ini.

3. Data-data yang tidak diberikan oleh PT. X.

Perusahaan klien tidak memberikan data-data riil transaksi yang terjadi sehingga penulis dan tim mengalami kesulitan dalam mengerjakan *script ETL* terutama untuk mencocokkan format yang diinginkan oleh

klien. Beberapa kali penulis dan tim melakukan *formatting* ulang untuk beberapa *fields* karena adanya kesalahan informasi yang diterima oleh Bu Elita ataupun Pak Mulyana.

4. Pergantian *person in charge*.

Dalam *project* ini pada awalnya yang mengerti mengenai proses bisnis dan *requirement* dari klien ini adalah Bu Elita jadi semua pekerjaan penulis dan tim akan dikomunikasikan ke Bu Elita untuk nantinya dinilai apakah sudah sesuai dengan *requirement* klien atau belum. Namun, saat dipertengahan *project* Bu Elita dipindah tugas ke *project* lain sehingga akhirnya Pak Mulyana merangkap sebagai *business analyst* untuk menggantikan posisi Bu Elita. Ada beberapa *requirement* dari klien yang awalnya diminta oleh Bu Elita ternyata berbeda dengan yang diinginkan oleh Pak Mulyana jadi penulis dan tim harus memperbaiki semua *script* agar sesuai dengan *requirement* dari Pak Mulyana.

3.6. Solusi atas Kendala

Solusi-solusi atas kendala yang dihadapi oleh penulis antara lain :

1. Pengaturan waktu dalam kuliah dan magang, jika ada pekerjaan magang yang tidak dapat diselesaikan ditempat magang maka penulis meminta ijin untuk mengerjakan pekerjaan tersebut dirumah sehingga besoknya pekerjaan penulis dapat selesai tepat waktu. Untuk mengatasi masalah tugas kuliah penulis, penulis memaksimalkan waktu di kelas dan waktu luang penulis untuk mengerjakan tugas kelompok,

dikarenakan anggota kelompok penulis juga sebagian besar merupakan anggota tim penulis dalam kerja magang ini sehingga sangat membantu penulis dalam time *management* dan pengerjaan tugas kuliah serta kerja magang.

2. Karena diperkuliahan tidak diajarkan secara mendalam mengenai *data warehouse* penulis mengikuti *club* dalam bidang *Big Data* yaitu IBICC, di sana penulis mendapatkan banyak ilmu dalam bidang tersebut serta adanya pembimbing lapangan sangat membantu penulis jika ada pekerjaan yang tidak penulis pahami.
3. Penulis dan tim membuat sampel data dan *master data* sendiri untuk membantu dalam menyelesaikan pekerjaan yang sedang dilakukan. *Master data* dibuat oleh Pak Mulyana namun penulis dan tim ikut serta dalam memberikan informasi mengenai data-data apa saja yang dibutuhkan.
4. Mengkomunikasikan setiap pekerjaan yang sudah dilakukan saat sebelum *person in charge* dalam *project* berganti dan mengganti semua pekerjaan yang dianggap tidak sesuai. Semua format yang sudah dibuat dan dikerjakan oleh penulis harus penulis ulang untuk menyesuaikan *requirement* yang baru. Semua format antar anggota tim harus sama untuk mengintegrasikan antar data.

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Penulis mendapatkan jabatan dalam divisi *data warehouse* di PHI. Ruang lingkup tugas magang penulis lebih ke arah *budgeting* dan *forecasting* yaitu *plan master budget*, *plan outlook*, *plan production forecast*, *plan financial forecast*, dan *plan quarry production*. Banyak hal yang penulis dapatkan khususnya dalam perhitungan rencana anggaran di bidang pertambangan. Pengalaman kerja magang ini sangat bermanfaat untuk penulis karena dengan adanya praktik kerja magang ini penulis jadi mengetahui bagaimana bekerja dengan perusahaan rill, bagaimana kondisi yang sebenarnya terjadi saat mengerjakan *project real*, mengasah *skill* penulis baik *softskill* maupun *hardskill*, mendapatkan *trick-trick* bagaimana menyelesaikan *data cleansing* dengan cara yang lebih mudah dan praktik kerja magang ini sangat bermanfaat bagi pribadi penulis untuk mempersiapkan diri sebelum penulis memasuki dunia pekerjaan nantinya.

Dalam manfaat yang penulis dapatkan dari segi *hardskill* penulis jadi tahu lebih banyak bagaimana cara pembuatan *script ETL* dengan memakai *Pentaho Data Integration*. Di *Pentaho* terbagi menjadi dua komponen yaitu *job* dan *transformation*, untuk menjalankan dan merancang *script ETL* penulis menggunakan *spoon* sebagai *Graphic User Interface (GUI)* yang berasal dari *Pentaho*. *File-file* yang penulis hasilkan dalam praktik kerja

magang ini antara lain *transformation (*.ktr)*, *job (*.job)*, dan *kitchen (*.bat)*. Dari *file* tersebut nantinya akan dikirimkan ke pihak lain untuk diolah ke dalam aplikasi BI.

Sebagai perusahaan *IT consultant*, PT. PHI masih membutuhkan tenaga kerja yang memiliki kompetensi dalam bidang *big data*. PT. PHI sangat membutuhkan tenaga kerja yang mengerti bagaimana membuat *data warehouse*, *cleansing data*, *data preparation*, dan lainnya yang berhubungan dengan pengolahan data. Maka dari itu, PT. PHI melakukan perekrutan tim untuk mengerjakan *project* yang didapat dari PT. X, tim yang direkrut oleh PT. PHI berasal dari anggota IBICC *batch 1*, dimana Bapak Feris sudah mengenal penulis dan anggota tim lainnya sehingga membuat Bapak Feris yakin bahwa penulis dan tim dapat berkomunikasi dan menjalankan pekerjaan ini dengan baik dan selesai sesuai target.

Aplikasi BI sendiri sangat berguna bagi perusahaan besar untuk membantu mereka dalam pengambilan keputusan. Hal ini dikarenakan ternyata walaupun perusahaan besar kebanyakan dari mereka masih membuat laporan dengan menggunakan *file excel* dengan format yang belum tentu seragam disetiap cabang ataupun divisinya. Pentingnya *reporting* saat ini sudah mulai banyak disadari oleh banyak perusahaan besar. Oleh sebab itu, penulis sangat beruntung dapat melakukan kerja magang dalam bidang ini dan mendapat banyak ilmu dalam hal pengolahan data perusahaan.

4.2. Saran

Saran penulis untuk PT. Putera Handal Indotama :

1. Perlu ditingkatnya kontrol dari pembimbing lapangan agar tidak terjadi kesalahpahaman antara tim magang dan tim dari PHI.
2. Perlu diadakan evaluasi mingguan atas setiap pekerjaan yang sudah dikerjakan oleh penulis dan tim.
3. Proses bisnis dari klien PHI alangkah baiknya ada terdokumentasi secara tertulis agar tim tidak perlu berulang kali bertanya kepada tim PHI yaitu Bapak Mulyana atau Ibu Elita mengenai proses bisnis yang ada dan juga tim PHI tidak perlu bertanya lagi kepada klien.

Saran penulis untuk Universitas Multimedia Nusantara :

1. Perlu adanya dokumentasi panduan yang berisikan apa saja yang harus dilakukan atau dipersiapkan sebelum, saat, dan sesudah mahasiswa melakukan praktik kerja magang.
2. Informasi mengenai perusahaan mana saja yang membuka lowongan untuk praktik kerja magang.
3. Perlu adanya pembelajaran dalam bidang *Big Data*, khususnya untuk fakultas teknologi informasi dan komunikasi. Khususnya pemakaian *software* yang berkaitan dalam bidang tersebut.

Saran untuk Adik Kelas :

1. Mempersiapkan *skill* baik *softskill* dan *hardskill* karena jika sudah memiliki *skill* yang cukup maka pencarian tempat magang bukanlah hal yang sulit.
2. Sebelum mulai melakukan praktik kerja magang pastikan mahasiswa calon magang memiliki kontrak dengan perusahaan sebagai pegangan mahasiswa dalam menjalankan praktik kerja magang nantinya.
3. Jika mahasiswa magang mengalami masalah dalam perusahaan tempat magang segera konsultasikan dengan pihak kampus khususnya dengan dosen pembimbing mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

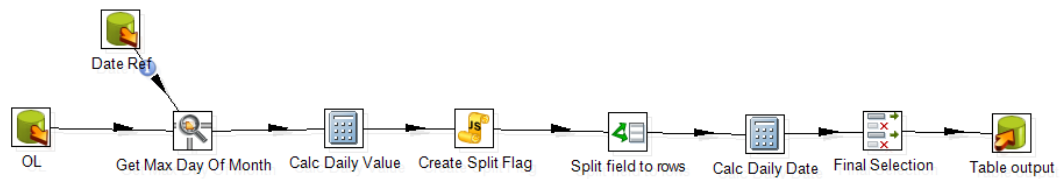
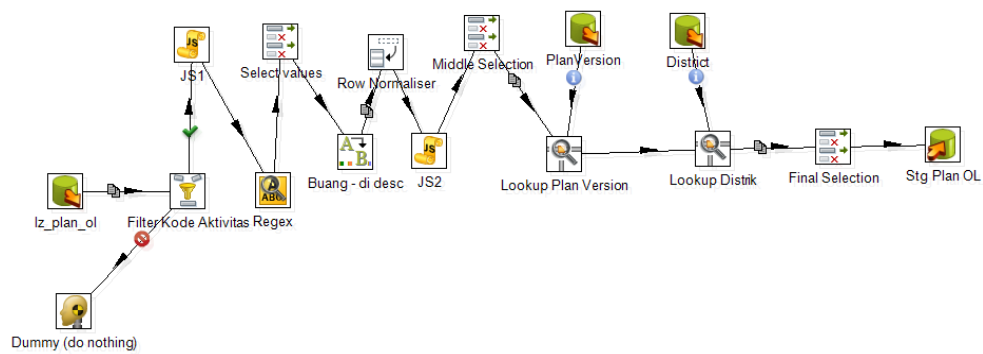
- Amborowati, A. (2011). Perancangan Data Warehouse pada Perpustakaan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- Ferdiana, R. (2015, November 1). *Strategi pengelolaan asset data menggunakan konsep data warehouse dalam cara pandang organisasi*. Retrieved from <http://micresearch.net/file.axd?file=Data+warehouse+dalam+definisi+organisasi+dan+bisnis.pdf>
- Maimunah, S. F. (2011). Rancang Bangun Aplikasi Data Warehouse Untuk Business Intelligence.
- PHI-Integration. (2015, September 3). *About Us*. Retrieved from PHI-Integration: http://www.phi-integration.com/about_us
- PHI-Integration. (2015, September 3). *client*. Retrieved from PHI-Integration: <http://www.phi-integration.com/client>
- PHI-Integration. (2015). *Functional Specification Document*. February.
- Rainer, R. K. (2011). Introduction to Information Systems. John Wiley & Sons (Asia) Pte Ltd.

DAFTAR LAMPIRAN

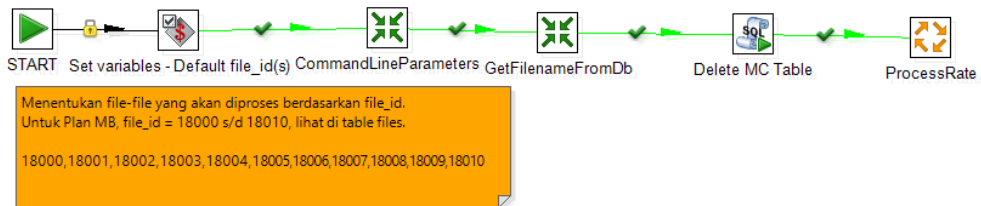
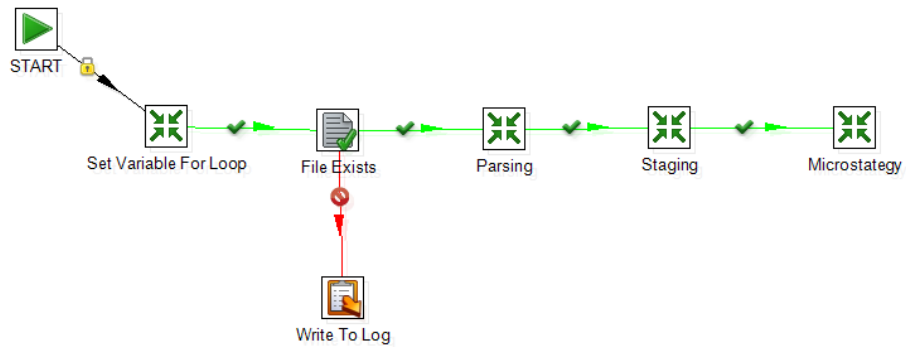
1. *Script ETL Plan OL*
2. *Script ETL Plan Forecast*
3. *Script ETL Quarry Production*
4. Surat Penerimaan Lamaran Kerja Magang
5. Form KM-03
6. Form KM-04
7. Form KM-05
8. Form Bimbingan Magang
9. Riwayat Hidup

LAMPIRAN

1. Script ETL Plan OL



```
CREATE INDEX idx_fact_financial_plan_lookup
ON fact_financial_plan
(
    Date_ID
    , COA_Activity_ID
    , District_ID
    , PlanVersion_ID
)
```



```

@echo off
FOR /f %a in ('WMIC OS GET LocalDateTime ^| find ".") DO set DTS=%a
set cur_date=%DTS:~0,4%_DTS:~4,2%_DTS:~6,2%

rem get current directory
set originfolder="%CD%"
set origindrive=%~d0

rem get drive of Kettle Home
call :GetPath kettleDrive "%KETTLE_HOME%"

rem change drive to the drive where Kettle resides
%kettleDrive%

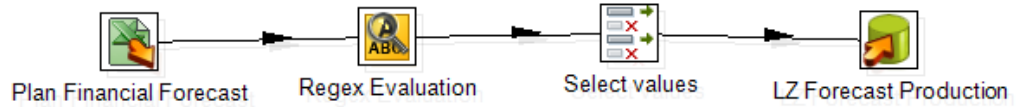
rem change to the Kettle home directory
cd %KETTLE_HOME%

rem call Kitchen or Pan to execute transformation
call Kitchen.bat -file="%originfolder%/Main_Plan_OL.kjb" -level=Detailed -logfile=%originfolder%/logs/%cur_date%_Plan_OL.log %1 %2 %3

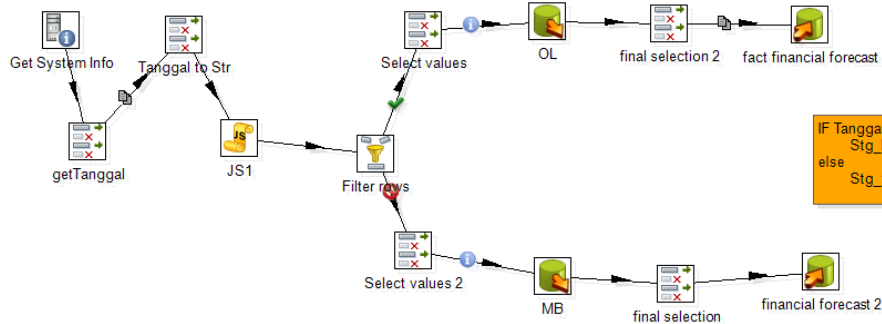
rem change to the original drive and directory
%origindrive%
cd %originfolder%
exit /b

:GetPath
set "%1=%~d0"
exit /b
  
```

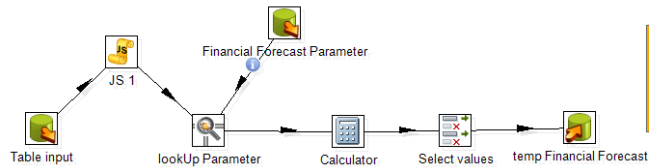
2. Script ETL Plan Forecast



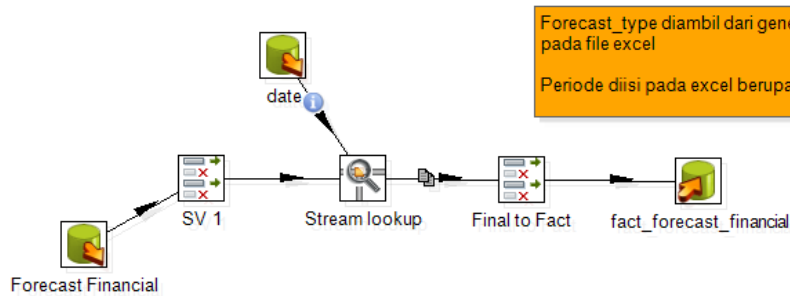
Kode_Distrik yang ada di excel = District_ID
 contoh District_ID : 1 = RANT



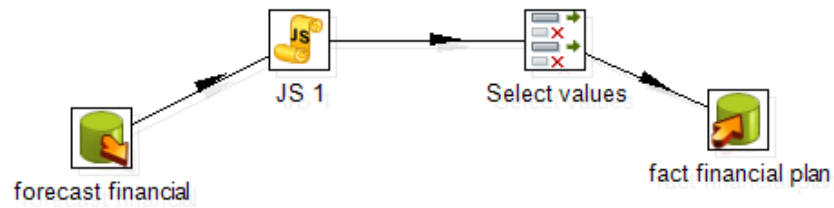
IF Tanggal >= 1 Juli
 Stg_Financial_forecast = Plan OL
 else
 Stg_financial_forecast = Plan MB



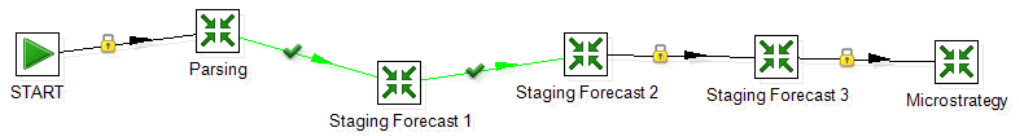
Stg_Financial_Forecast_Parameter
 Temp Financial Forecast berisi :
 - Plan IBS(MB) dan Plan OL yang diambil dari fact_financial_plan
 - resultParameter = AmtPlan * Parameter
 Table ini digunakan untuk menjadi table Financial Forecast



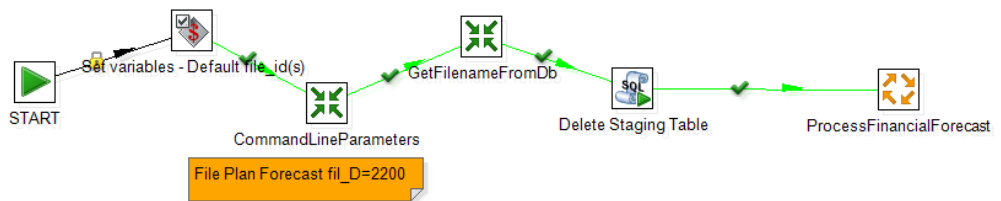
Forecast_type diambil dari general_assumption_revenue
 pada file excel
 Periode diisi pada excel berupa tgl bulan dan tahun



JS1 = merubah plan version ID menjadi Plan Version untuk Financial Forecast
 Di lu_planVersion belum ada financial forecast. Asumsi kode untuk Financial Forecast = 7



Proses Parsing -> untuk parsing parameter yang dari excel
 Staging forecast 1-> fact_forecast_financial
 Staging forecast 2->untuk mendapat nilai plan (amtPlan * Parameter)
 Staging Forecast 3 ->insert ke dalam table stg_forecast_financial
 Mictristrategy-> insert ke dalam fact_financial_plan dengan planVersion=7



File Plan Forecast fil_D=2200

```

@echo off
FOR /f %a in ('WMIC OS GET LocalDateTime ^| find ".") DO set DTS=%a
set cur_date=%DTS:~0,4%_DTS:~4,2%_DTS:~6,2%
set module_name=Plan_Financial_Forecast
rem get current directory
set originfolder="%CD%"
set origindrive=%~d0

rem get drive of Kettle Home
call :GetPath kettleDrive "%KETTLE_HOME%"

rem change drive to the drive where Kettle resides
%kettleDrive%

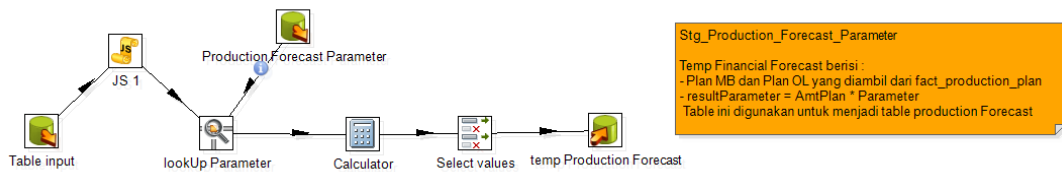
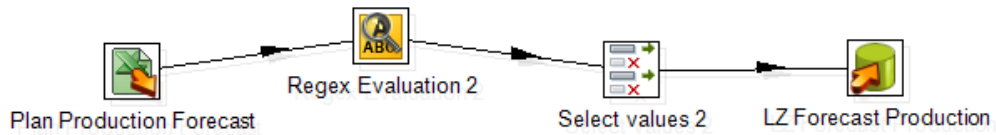
rem change to the Kettle home directory
cd %KETTLE_HOME%

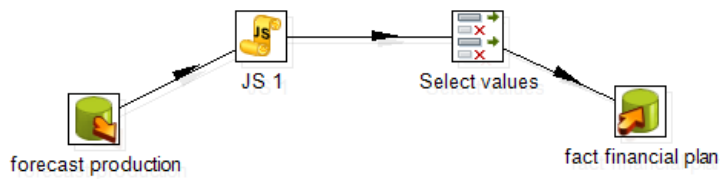
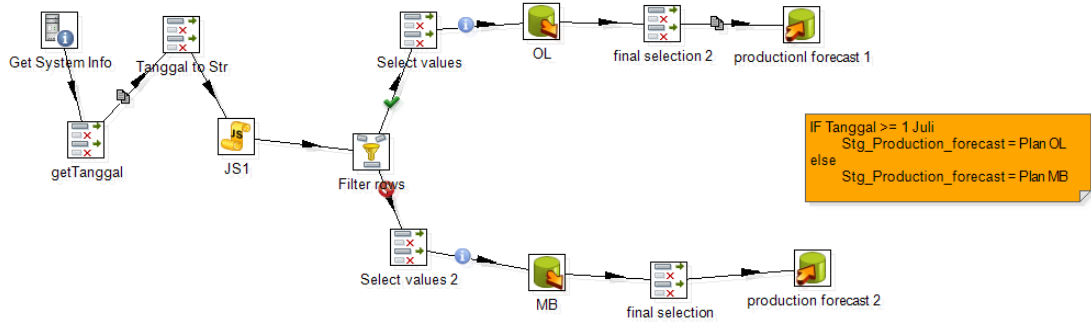
rem call Kitchen or Pan to execute transformation
call Kitchen.bat -file="%originfolder%/Main_Plan_Financial_Forecast.kjb" -level=Detailed -logfile=%originfolder%/logs/%cur_date%_Plan_Financial_Forecast.log %1 %2

rem change to the original drive and directory
%origindrive%
cd %originfolder%
exit /b

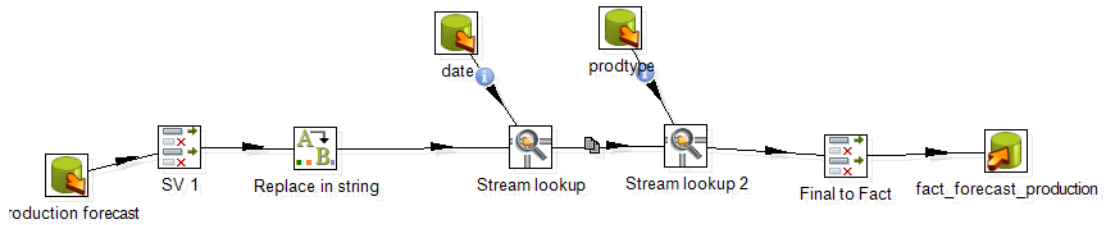
:GetPath
set "%1=%~d0"
exit /b

```

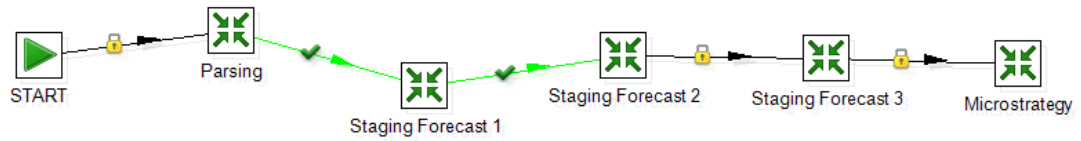




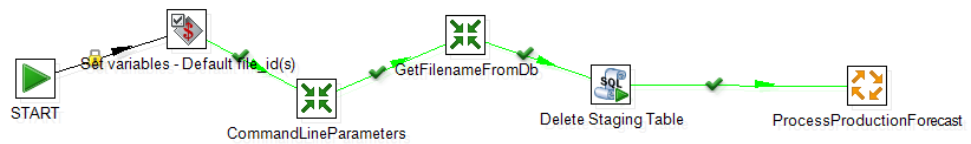
JS= ubah planVersion_ID
 Di lu_planVersion belum ada production forecast. Asumsi kode untuk Production Forecast = 8



Forecast_type diambil dari general_assumption_revenue pada file excel
 Periode diisi pada excel berupa tgl bulan dan tahun



Proses Parsing -> untuk parsing parameter yang dari excel
 Staging forecast 1-> fact_forecast_production
 Staging forecast 2->untuk mendapat nilai plan (amtPlan * Parameter)
 Staging Forecast 3 ->insert ke dalam table stg_forecast_production
 Mictstrategy-> insert ke dalam fact_production_plan dengan planVersion=8



File Plan Forecast fil_D=2200

```

@echo off
FOR /f %a in ('WMIC OS GET LocalDateTime ^| find "."') DO set DTS=%a
set cur_date=%DTS:~0,4%_DTS:~4,2%_DTS:~6,2%
set module_name=Plan_Production_Forecast
rem get current directory
set originfolder="%CD%"
set origindrive=%~d0

rem get drive of Kettle Home
call :GetPath kettleDrive "%KETTLE_HOME%"

rem change drive to the drive where Kettle resides
%kettleDrive%

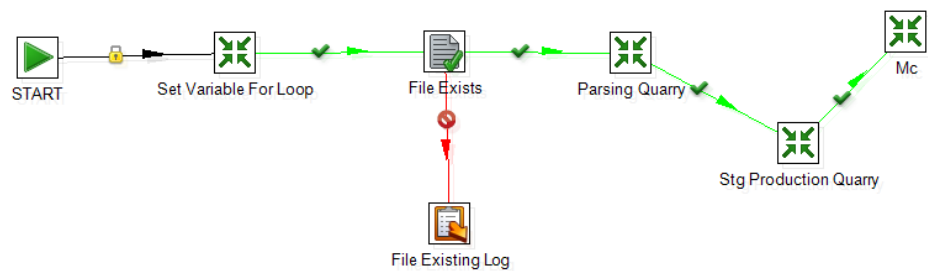
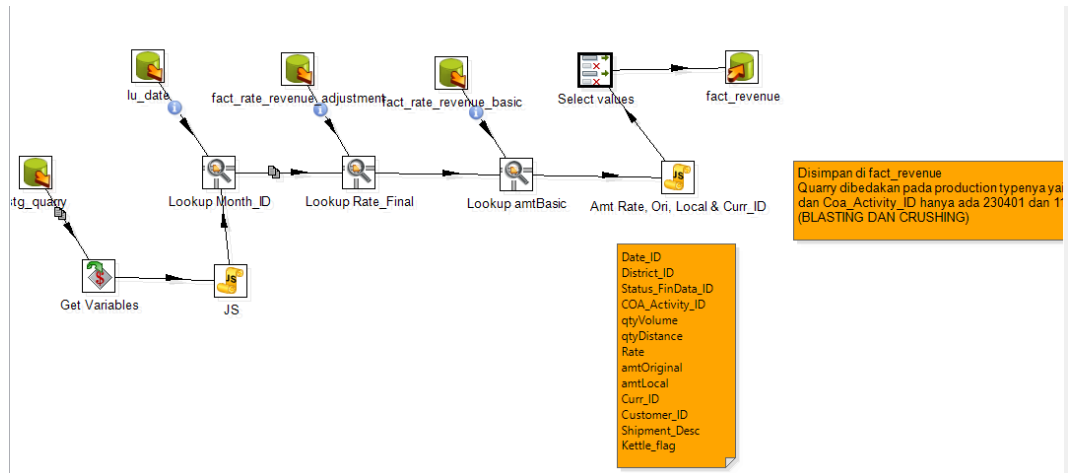
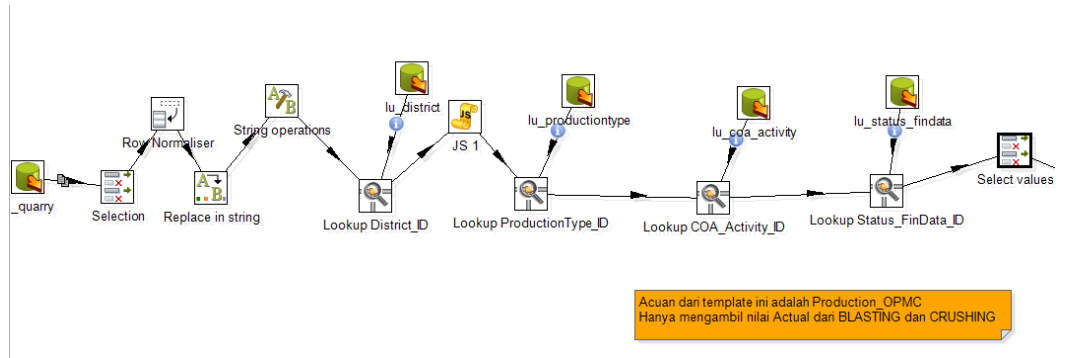
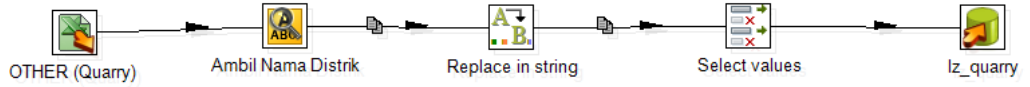
rem change to the Kettle home directory
cd %KETTLE_HOME%

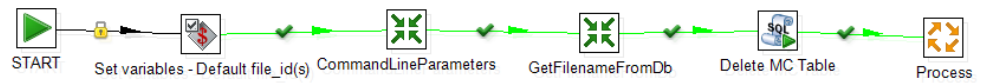
rem call Kitchen or Pan to execute transformation
call Kitchen.bat -file="%originfolder%/Main_Plan_Production_Forecast.kjb" -level=Detailed -logfile=%originfolder%/logs/%cur_date%_Plan_Production_Forecast.log %1 %

rem change to the original drive and directory
%origindrive%
cd %originfolder%
exit /b

:GetPath
set %1=%~d0
exit /b
  
```

3. Script ETL Quarry Production





File_ID untuk Quarry Production (Other) = 30000

```

@echo off
cls
FOR /f %a in ('WMIC OS GET LocalDateTime ^| find ".") DO set DTS=%a
set cur_date=%DTS:~0,4%_DTS:~4,2%_DTS:~6,2%
set module_name=Production_Quarry

rem get current directory
set originfolder="%CD%"
set logs="%CD%\logs"
set origindrive=%~d0

rem check if logs folder exists, create one if does not exists
if exist %logs% goto Process
mkdir %logs%

:Process

rem get drive of Kettle Home
call :GetPath ketteDrive "%KETTLE_HOME%"

rem change drive to the drive where Kettle resides
%ketteDrive%

rem change to the Kettle home directory
cd %KETTLE_HOME%

rem call Kitchen or Pan to execute transformation
call Kitchen.bat -file="%originfolder%/Main_%module_name%.kjb" -level=Detailed -logfile=%originfolder%/logs/%cur_date%_%module_name%.log %1 %2 %3

rem change to the original drive and directory
%origindrive%
cd %originfolder%
exit /b
  
```

RIWAYAT HIDUP

A. DATA PRIBADI

Nama : Gina Akmalia

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat, Tanggal Lahir : Tangerang, 27 Juni 1994

Alamat : Jl. K. S Tubun Komp. PU Pengairan no. 15
Pasar Baru, Tangerang
Banten 15112

Kewarganegaraan : Indonesia

Nomor Telepon : 085693975957

Alamat Email : ginaakmal@gmail.com

B. PENDIDIKAN

2012 – sekarang : Universitas Multimedia Nusantara
Program Studi Sistem Informasi – Fakultas ICT

2009 – 2012 : SMAN 1 Tangerang

2006 – 2009 : SMPN 1 Tangerang

2003 – 2006 : SDN 15 Tangerang

2000 – 2003

: SDN Cimone 3

C. PENGALAMAN KERJA

1. Agustus 2015

Tutor Workshop Pengenalan Bisnis Online untuk pelajar SMA dalam rangka
Campus Visit di UMN

2. Februari 2015 – Maret 2015

ETL Developer di PT. Putera Handal Indotama (PHI-Integration)

3. September 2014 – Desember 2014

Asisten Laboratorium Probabilitas dan Statistika di UMN

4. Juli 2014 – Agustus 2014

Tutor Workshop Pengenalan Pemrograman Visual Dasar dengan ASP.NET untuk
pelajar SMA dalam rangka Campus Visit di UMN

D. Pengalaman Organisasi

1. November 2014 – November 2015

Anggota Divisi Akademik Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi Generasi 5

2. Oktober – November 2015

Anggota Divisi Acara SI Mengabdikan 2015 – Social is Me di Panti Asuhan Balita

Tunas Bangsa Cipayung

3. Agustus – November 2015

Anggota Komisi Pemilihan Umum (KPU) Pusat Universitas Multimedia

Nusantara

4. Agustus – September 2015

Ketua Komisi Pemilihan Umum Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi (KPU
HIMSI) dalam Acara Latihan Dasar Kepemimpinan (LDK)

5. September 2015

Ketua Pelaksana Indosat Wireless Innovation Contest (IWIC) 9 di UMN

6. Februari – Juni 2015

Wakil Ketua Acara D' Information System Community Outbond (DISCO) 5 di
UMN

7. Februari – Juni 2014

Anggota Divisi Dana DISCO 4 di UMN

8. Desember 2014

Anggota Divisi Dana Acara SI NIGHT 2015 di UMN

9. September 2014 – Desember 2014

Anggota Indonesian Business Intelligence Community on Campus (IBICC) Batch
1 di UMN

10. November 2013-November 2014

Koordinator Divisi Akademik Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi Generasi 4

11. Desember 2013

Ketua Acara SI NIGHT 2013 di UMN

12. Februari – Juni 2013

Anggota Divisi Dana DISCO 3 di UMN