Software yang dibutuhkan

1. Java 6 u24
2. ActiveMQ 5.4.2 Release
3. apache-tomcat-7.0.8.tar.gz
4. MySQL 5.5.9
5. gnupg-2.0.9 (perlu di test ulang kompatibilitas dengan versi windows)

**SAP File Watcher Service**

Service ini berfungsi untuk listen setiap file SAP yang masuk ke folder incoming. File yang masuk ke dalam folder ini akan memiliki format YYMMDDHHMISS\_XXXX\_NNNNN. Format tersebut memiliki penjelasan berikut

1. YY = year
2. XXXX = Client personal ID
3. MM = month
4. NNNNN = Client system number
5. DD = date
6. HH = hour
7. MI = minute
8. SS = second

Setelah file tersebut diterima maka akan dilakukan penambahan header. Header tersebut ditambahkan pada baris pertama file. Header tersebut berisi

1. Checksum
2. Jumlah row data
3. Date / Tanggal

File yang sudah ditambahkan header tersebut akan dienkripsi dengan metode enkripsi PGP dengan menggunakan tools GNUPgTools dan hasilnya kan diletakkan pada folder Encrypted. Service ini kemudian akan memberikan notifikasi bahwa file telah di enkripsi (sapfileencrypted event).

Event yg di listen : None

Event yg di publish : SapFileEncrypted

**OCBC FTP File Sender Service**

Service ini berfungsi untuk mengirimkan file yang sudah di encrypt oleh SAP File Watcher setelah mendapat notifikasi sapfileencrypted.

Ketika proses akan dimulai maka akan di publish event EncryptedFileProcessing. File tersebut kemudian akan diambil dari encrypted folder dan dilakukan pengiriman. Setelah pengiriman berhasil maka akan di berikan notifikasi bahwa file tersebut selesai dikirim (ocbcfilesent).

Event yg di listen : SapFileEncrypted, OcbcFileProcessFailed

Event yg di publish : EncryptedFileProcessing, OcbcFileSent

Special case yang harus diperhitungkan -> Gagal mengirimkan File karena FTP Connection error. Maka akan dilakukan retry?

**OCBC Confirmation Watcher**

Service ini akan menerima notifikasi bahwa file telah di kirim oleh **OCBC FTP File Sender Service**. Watcher ini kemudian akan membuat timer untuk menunggu melakukan pengecekan ke ftp ocbc. File chk tersebut akan memiliki format penamaan sama dengan nama file yan dikirim dan akan diakhiri dengan ekstensi .chk. Contohnya adlah jika nama file trx1902920393234.txt.gpg maka nama dari file chk adalah trx1902920393234.chk.

Jika file tersebut ditemukan dan kosong maka akan diberikan notifikasi ocbcfileprocessedsucessfully. Jika file tersebut berisi maka process gagal dan akan diberikan notifikasi ocbcfieprocessfailed.

Pengecekan akan dilakukan berulang sebanyak jumlah maksimum retry yan g didefinisikan pada file config. Retry dilakukan pada interval yang juga telah diset pada configurasi. Jika file tersebut belum ditemukan sebelum batas retry berakhir maka akan event ocbcfilenotprocessed.

Event ocbcfilenotprocessed akan di listen oleh **OCBC FTP File Sender Service** dan akan dilakukan pengiriman ulang untuk file tersebut.

Jika file tidak juga ditemukan pada batas waktu yang diberikan maka akan dipublish event ocbcfileprocessfailed.

Event yang di listen : OcbcFileSent

Event yang di publish : OcbcFileProcessedSucessfully, OcbcFileProcessedFailed, OcbcFileNotProcessedYet

**File Sender Monitor (Web) Service**

Service ini akan menyimpan informasi mengenai file yang di processs, dikirim, gagal dan me log semua event yang ada di system. Service ini menyediakan tampilan interface web yang dapat digunakan untuk melihat log history, status dan history pengiriman file. Selain itu web juga memberikan tampilan untuk melakukan management user.

Event yang di listen : EncryptedFileProcessing, OcbcFileSent , OcbcFileProcessedSucessfully, OcbcFileProcessedFailed, OcbcFileNotProcessedYet.

**HouseKeeping File Monitor Service**

Service ini bertujuan untuk melakukan pemindahan file sesuai dengan state pemrosesan.

1. Pemindahan file ketika file mulai di proses untuk pengiriman ke processing folder.
2. Memindahkan file jika file telah selesai diproses oleh server dotnet ke outgoing.
3. Memindahkan file jika file gagal di process ke folder failed

Selain melakukan hal di atas maka file juga akan melakukan pembersihan atau house keeping agar file tidak menumpuk terlalu banyak pada setiap folder.

Housekeeping untuk folder akan diatur pada file configurasi. Dimana nilai default nya adalah 0 artinya file tidak akan di remove. Jika nilainya 1 maka file akan dihapus setiap satu bulan.

Event yang di listen : EncryptedFileProcessing, OcbcFileProcessedSucessfully, OcbcFileProcessedFailed

Event yang di publish : None

**Email Gateway / Notification Service**

Berfungsi untuk mengirimkan email jika terjadi kesalahan atau process failed dengan menyertakan keterangan error yang informatif. Selain itu pengiriman email juga ada yang dilakukan sekali sehari untuk memberitahukan kepada pihak mcdonald mengenai file-file yang sudah sukses diproses. Informasi tersebut didapat dari file yang diberikan oleh ocbc di ftp servernya.

Setiap hari pada ocbc nisp akan membuat list file yang sudah berhasil di proses pada ftp server. File tersebut digenerate pada jam 22.10. File akan diambil dan akan dikirimkan dengan email ke pihak McDonald.

Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut

1. Program dapat berjalan pada lingkungan linux dan windows. Hal ini dapat diparameterized. Harus dilakukan pengujian pada kedua platform dan harus ditentukan apa perbedaan pada setiap platform.
2. Log file yang di generate harus se informatif mungkin. File log akan diletakkan pada folder log Logging akan dilakukan dari code program
3. File konfigurasi akan di encrypt sehingga tidak dapat dibaca oleh user. File konfigurasi yang mana saja?
4. File yang sudah pernah dikirim tidak perlu dikirim lagi. Lakukan pengecekan untuk hari itu saja. File dengan tanggal sekarang tidak dapat dikirim besok dsb. Jika file sudah pernah dikirim maka file akan masuk ke folder failed. Ambigu dengn requirement utk dip roses pada hari yg sama –re create

Berikut adalah hal2 yang perlu di parameterized

1. Output folder
2. Platform client (Linux or Windows)
3. Retry sending - banyaknya
4. Selang retry sending – waktu -> default 4 menit
5. Email sender ((siapa saja yang akan di kirim email notificationnya)
6. FTP Path (host, Username, password)
7. Housekeeping utk outgoing (berapa lama di simpan) house keeping atau no
8. Housekeeping utk folder failed
9. Housekeeping utk folder log

Spesifikasi hardware sistem McDonald

1. Linux yang digunakan adalah Oracle Linux Release 5 Update 5 for x86\_64 (64 Bit) - DVD
2. Aplikasi email menggunakan LotusNotes, untuk mail connect ke smpt.link.net.id

Skenario Sprint 1

untuk sprint pertama ini kita akan mencoba walking skeleton dan sucess skenario sebagai berikut..

1. File SAP di listen dan ditambahkan header (blum di encrypt) dan meletakkna di encrypted folder. publish state

2. OCBC File sender akan mengirimkan file tersebut ke FTP OCBC. Publish State

3. State yg di publish oleh OCBC FTP File sender akan dilisten oleh service no 3, 4, 5

4. Service no 3 akan membuat timer untuk melakukan poll terhadap ftp ocbc.

5. service no 4 akan listen event yg di publish pada prosedur no 3. dan menyimpan state tersebut sebagai log

6. service no 5 akan melakukan pemindahan file dari incoming ke processing

7. setelah service no 3 akan mencapai timeout dan melakukan pooling ke ocbc server. maka event akan di publish (file dianggap sudah ada => sucess scenario)

8. service no 4 dan no 5 akan mendengar kan event tersebut. service no 4 akan mengupdate state dari file tersebut. service no 5 akan memindahkan file tersebut ke outgoing dan membersihkan encrypted