

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KONVERTER UNTUK FILE MANAJEMEN KAS PERBANKAN

Kusnawi<sup>1)</sup>, Barid Yulianto<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta

<sup>2)</sup> Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta

Jl Ring road Utara, Condongcatur, Sleman, Yogyakarta 55281

Email : khusnawi@amikom.ac.id<sup>1)</sup>, baridyulianto@gmail.com<sup>2)</sup>

## Abstrak

Perkembangan teknologi informasi semakin hari semakin pesat sehingga dapat menunjang kepentingan bisnis, pelayanan informasi, administrasi dan memenangkan persaingan bisnis. Demikian juga didalam dunia perbankan kebutuhan akan teknologi informasi untuk mendukung kegiatan transaksi keuangan perbankan sangat dibutuhkan, sehingga dapat mendukung kegiatan pengelolaan perputaran arus kas secara efektif dan efisien sehingga meningkatkan profitabilitas yang optimal.

Setiap perusahaan perbankan mempunyai layanan cash management, yang didalam pengelolaannya menggunakan sebuah file yang sudah terstrukturisasi sesuai dengan kebutuhan. Setiap perusahaan perbankan dan nasabah mempunyai struktur file tersendiri, sehingga untuk menyamakan format dan struktur file dari nasabah dengan perusahaan perbankan dibutuhkan sebuah aplikasi konverter. File cash management digunakan sebagai file input dari sistem perusahaan perbankan untuk melakukan pembayaran secara masal. File cash management mempunyai stuktur khusus yang digunakan sebagai alat untuk bertransaksi, di dalamnya terdapat informasi - informasi yang digunakan oleh perusahaan perbankan untuk melakukan kegiatan pengelolaan arus kas, seperti kegiatan debit dan kredit. File nasabah akan menjadi input pada aplikasi konverter dan outputnya adalah file cash management yang sudah sesuai dengan format input di layanan cash management. Perbedaan format dan struktur file dari nasabah dan perusahaan perbankan dijematani dengan pemetaan isi yang nantinya dapat dikelola sendiri sehingga input dan output dari aplikasi konverter menjadi lebih flexibel.

Sistem Informasi Manajemen Konverter untuk File Manajemen Kas Perbankan merupakan sebuah solusi cerdas dimana dengan aplikasi tersebut dapat memenuhi perkembangan dan tren nasabah pengguna layanan cash management, sehingga dengan adanya konverter ini diharapkan dapat memberikan solusi yang digunakan untuk semua jenis format file dari nasabah yang mempunyai format yang berbeda dari format yang dibutuhkan oleh perusahaan perbankan.

**Kata Kunci** : file, input, ouput, file cash management, pengelolaan, konvert, pemetaan

## 1. Pendahuluan

Penggunaan teknologi informasi banyak digunakan untuk menunjang kegiatan di dalam suatu perusahaan, salah satu pemanfaat teknologi informasi untuk mendukung kegiatan transaksi keuangan perbankan berupa penyajian dan pengolahan data – data pebankan secara cepat dan akurat sehingga menjadi bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan. Kegunaan informasi dalam suatu perusahaan adalah untuk mengurangi hal ketidakpastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang sesuatu keadaan. Bank adalah badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit atau bentuk-bentuk lainnya[1]. Bank mempunyai layanan – layanan transaksi salah satunya adalah *cash management*. *Cash management* merupakan salah satu layanan yang ditawarkan oleh bank – bank berskala nasional maupun internasional untuk mendukung pengelolaan arus kas. *Cash management* merupakan solusi yang diberikan bank kepada nasabah non-perorangan (perusahaan/lembaga) atau perorangan untuk mengatur pengelolaan pembayaran, penagihan dan pengelolaan likuiditas dengan memanfaatkan teknologi sehingga pengelolaan keuangan nasabah menjadi lebih efektif dan efisien. Layanan yang paling banyak digunakan adalah layanan pembayaran secara masal dengan sistem file *cash management*.

Layanan *cash management* melibatkan file sebagai alat untuk melakukan pengelolaan kas. File *cash management* yang digunakan sistem *cash management* di bank berisi instruksi payment meliputi tanggal, nominal, rekening sumber dan tujuan, dan lain sebagainya. File tersebut mempunyai format csv,semicolon txt, dan Gdff yang memiliki struktur format atas field - field yang ditentukan dalam sistem untuk membentuk instruksi payment, file dengan struktur dan format yang tidak sesuai tidak akan dapat diproses oleh sistem *cash management*. Untuk menyamakan file nasabah dengan file *cash management* dibutuhkan sebuah aplikasi yang dapat mengubah format dan struktur sesuai dengan yang dibutuhkan oleh sistem *cash management*.

Beberapa bank masih menggunakan cara manual untuk mengkonversi file nasabah ke dalam bentuk *cash management*, jika terdapat transaksi yang sangat banyak maka pihak bank akan mengalami kesulitan dalam

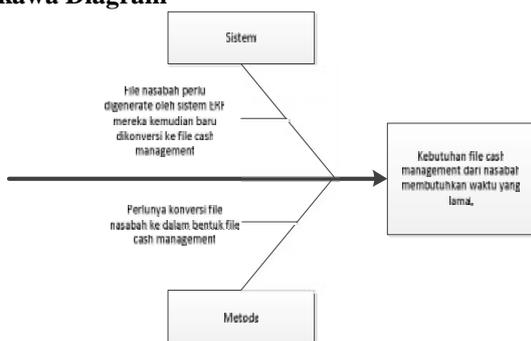
melakukan konversi sehingga kurang efektif dan efisien. Oleh karena itu, **SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KONVERTER UNTUK FILE MANAJEMEN KAS PERBANKAN (CMFS)** dirancang agar berguna untuk menunjang kebutuhan konversi file nasabah menjadi file *cash management*. CMFS akan menerima input berupa file nasabah yang belum terkonversi untuk diidentifikasi format dan strukturnya, kemudian akan dilakukan pemetaan dan konversi untuk menghasilkan file output dari CMFS yang berupa file *cash management*.

## 2. Pembahasan

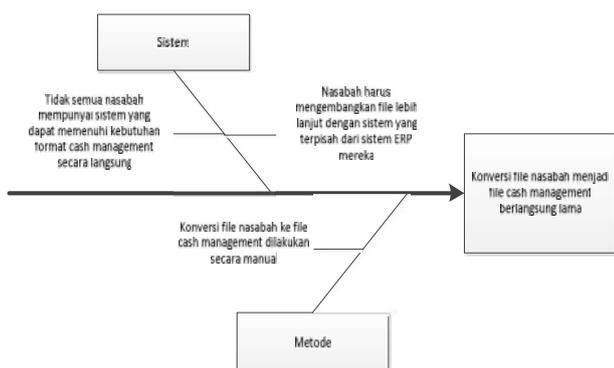
### 2.1 Analisa Permasalahan

Teknik analisa masalah selain menggunakan PIECES sesuai dengan referensi[2], juga menggunakan teknik diagram Ishikawa. Diagram Ishikawa (disebut juga diagram *fishbone*, atau *cause-and-effect matrix*) adalah diagram yang menunjukkan penyebab-penyebab dari sebuah *even* yang spesifik. Diagram ini pertama kali diperkenalkan oleh Kaoru Ishikawa (1968)[3].

#### 2.1.1 Ishikawa Diagram



Gambar 1. Ishikawa Diagram untuk Permasalahan 1



Gambar 2. Ishikawa Diagram untuk Permasalahan 2

### 2.2 Analisa Kebutuhan Sistem

#### 2.2.1 Analisa Kebutuhan Fungsional (Functional Requirement)

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, *functional requirement* yang harus ada pada sistem yang baru adalah sebagai berikut :

- 1) Aplikasi dapat diakses secara langsung oleh pengguna dan dibedakan menjadi 2 macam pengguna, yaitu : *operator* dan *client*.
- 2) Aplikasi memiliki fasilitas untuk mengatur format input secara dinamis dengan batasan baris, kolom dan pemisah data yang konsisten.
- 3) Aplikasi memiliki fasilitas untuk membuat file update format input dan format output (*export updates*).
- 4) Aplikasi memiliki fasilitas untuk mengupdate hasil export dari format input dan format output (*import updates*).
- 5) Aplikasi memiliki fasilitas untuk melakukan konversi file input menjadi bentuk file *cash management* yang sudah ditentukan.
- 6) Aplikasi mampu menyimpan semua *log history* dari hasil konversi.
- 7) Aplikasi mampu menyimpan kode – kode bank.
- 8) Aplikasi mampu menyimpan format – format file *cash management*.
- 9) Aplikasi mampu menyediakan informasi mengenai format – format file *cash management*.
- 10) Aplikasi mempunyai logika khusus untuk *special field* yang ada di file *cash management*.
- 11) Aplikasi memiliki fasilitas untuk membuat format input baru yang dapat dipetakan / dicocokkan dengan format output. Fasilitas ini digunakan pada sisi pengguna (nasabah).
- 12) Aplikasi memiliki fasilitas untuk melakukan konversi file input sesuai dengan template / format input yang sudah dibuat oleh nasabah. Metode konversi untuk setiap *field* di bagi menjadi 2 (dua) macam, yaitu konversi untuk *field* khusus dan konversi untuk *field* umum.
- 13) Aplikasi mampu melakukan konversi file nasabah menjadi file *cash management* sesuai dengan struktur dan format yang telah disetting.

#### 2.2.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional (Non Functional Requirement)

Kebutuhan non fungsional tidak secara langsung terkait pada fitur tertentu. Kebutuhan non fungsional memberikan batasan pada kebutuhan fungsional[4].

Tabel 1. Kebutuhan Non Fungsional

Jenis Kebutuhan	Penjelasan
1. Model Tampilan ( <i>Performance</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan efisiensi terhadap waktu konversi agar <i>response time</i> yang diberikan oleh sistem lebih cepat.</li> <li>- Konversi yang dilakukan dapat flexible sesuai dengan format yang telah disetting</li> </ul>

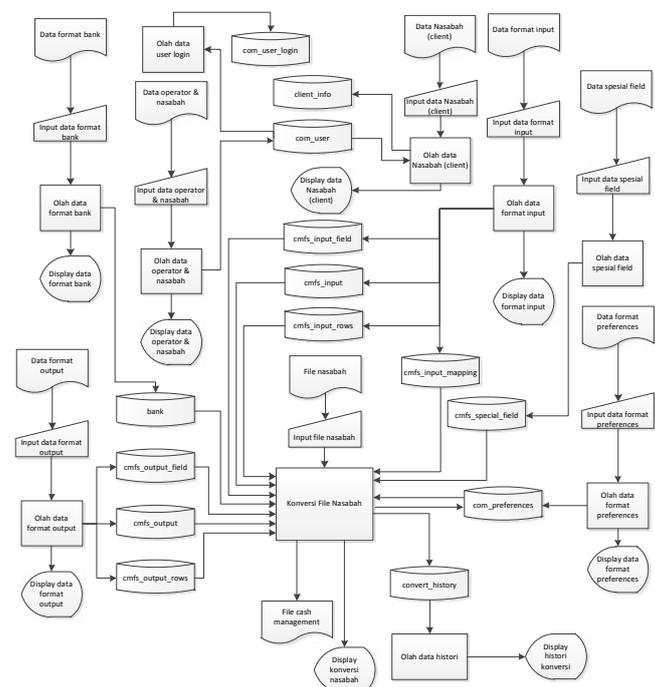
Jenis Kebutuhan	Penjelasan
	terlebih dahulu.
2. Model Penyimpanan Data ( <i>Information</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberikan data hasil konversi tepat dan akurat.</li> <li>- Terdapat dokumentasi dan histori konversi file.</li> <li>- Meminimalisasi terjadinya kesalahan dalam konversi file nasabah ke file <i>cash management</i>.</li> <li>- Memudahkan dalam melakukan update format file <i>cash management</i>.</li> </ul>
3. Model Segi Ekonomi ( <i>Economic</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengurangi biaya operasional.</li> <li>- Mengurangi penggunaan sumber daya.</li> </ul>
4. Model Pengontrolan Sistem ( <i>Control</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatkan keamanan terhadap pelaksanaan proses konversi file nasabah ke file <i>cash management</i>.</li> <li>- Adanya operator yang mengatur dan mensupervisi format yang harus digunakan untuk konversi file <i>cash management</i></li> <li>- Membatasi akses penggunaan terhadap sistem dengan cara menerapkan <i>priviledge</i></li> <li>- Mencegah akses penuh dari pengguna-pengguna yang tidak berwenang</li> </ul>
5. Model Efisiensi Sistem ( <i>Efficiency</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Format – format konversi file <i>cash management</i> disimpan dalam sistem sehingga sewaktu – waktu dapat digunakan kembali.</li> <li>- Mengefisienkan waktu untuk pelaksanaan pengupdatean format file <i>cash management</i> dari nasabah maupun bank.</li> <li>- Meminimalisasi biaya dan sumber daya yang dibutuhkan untuk pelaksanaan proses konversi, karena tidak diperlukan lagi proses secara manual yang dapat memakan waktu yang lama.</li> </ul>
6. Model Pelayanan Sistem ( <i>Service</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memberi kemudahan dalam melakukan konversi file nasabah menjadi file <i>cash management</i>.</li> <li>- Mempercepat proses pengupdatean format file <i>cash management</i> yang baru dari bank.</li> </ul>

Jenis Kebutuhan	Penjelasan
	- Bank akan membantu nasabah dalam mengidentifikasi format file nasabah.

### 2.3 Perancangan Sistem

#### 2.3.1 Flowchart Sistem

Bagan alir (flowchart) adalah bagan (chart) yang menunjukkan aliran (flow) di dalam program atau prosedur sistem secara logika. Digunakan terutama sebagai alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi[5]. Flowchart sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Flowchart Sistem

#### 2.3.2 Perancangan Struktur Navigasi

Struktur navigasi merupakan letak – letak komponen navigasi yang berfungsi sebagai menu – menu yang akan diakses dan menuju ke halaman yang akan dituju. Struktur navigasi dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu menu converter dan menu settings.

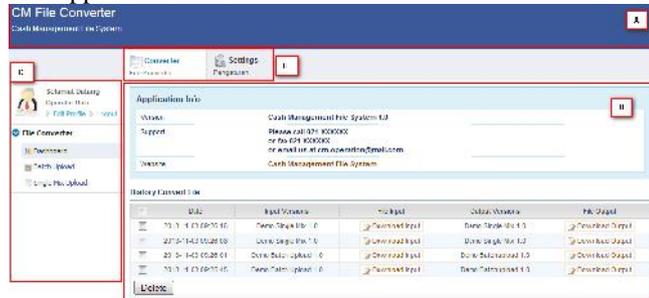


Gambar 4. Struktur Navigasi

## 2.4 Implementasi

### 2.4.1 Antar Muka Program Struktur Navigasi

Seluruh halaman aplikasi mempunyai struktur navigasi yang konsisten sehingga mempermudah user dalam memahami aplikasi. Berikut adalah stuktur navigasi dari aplikasi CMFS.



Gambar 5. Struktur Navigasi

Keterangan gambar :

Tabel 2. Keterangan Struktur Navigasi

Kode	Keterangan
A	Header Aplikasi CMFS
B	Menu Management utama yang memiliki sub menu yang terletak pada bagian C (Panel Sub Menu)
C	Panel Sub Menu dari menu utama pada bagian B
D	Panel Aplikasi yang bersifat dinamis.

## 3. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dari pembuatan aplikasi CMFS (*cash management file system*), dapat ditarik kesimpulan bahwa :

- 1) Sistem ini dapat mempermudah konversi file nasabah ke file *cash management* bagi nasabah yang tidak mempunyai sistem ERP yang mendukung untuk menyediakan file *cash management* ataupun nasabah yang sudah mempunyai sistem ERP akan tetapi membutuhkan *setup* baru untuk menyesuaikan format file *cash management*.
- 2) Sistem ini mengidentifikasi data di file nasabah berdasarkan pemisahannya kemudian setiap data yang dipisahkan berdasarkan pemisahannya akan diidentifikasi sebagai satu kolom data. Data perkolom yang sudah dipisahkan dapat dipetakan sesuai dengan format letak dan kondisi kolom file *cash management*.
- 3) Aplikasi yang dibangun berbasis web sehingga sinkronisasi file – file nasabah ataupun file *cash management* antara Nasabah dan Bank dapat berlangsung secara cepat.
- 4) Dengan adanya sistem ini akan mampu mengurangi kesalahan dalam melakukan konversi file nasabah ke file *cash management* secara manual. Konversi

dilakukan oleh komputer sehingga menjamin kebenaran dan keakuratan informasi.

- 5) Sistem yang ini lebih informatif, terdapat informasi mengenai hasil konversi yang dilakukan dan user dapat memahami format file *cash management* dengan cepat. User dapat mengidentifikasi data – data dari file nasabah ataupun file *cash management* secara mandiri

## Daftar Pustaka

- [1] Undang – undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 1998 tentang Perubahan atas Undang - undang Nomor 7 Tahun 1992 tentang Perbankan.
- [2] Al Fatta, Hanif. 2007. Analisis & Perancangan Sistem Informasi. Yogyakarta; Andi Offset.
- [3] Ishikawa, Kaoru. Guide to Quality Control (Japanese): Gemba No QC Shuho (1968) by JUSE Press, Ltd., Tokyo
- [4] <http://yaniwid.wordpress.com/2008/10/16/kebutuhan-fungsional-vs-non-fungsional/> diakses tanggal 28 Desember 2012
- [5] Kusri dan Andi Koniyo. (2007). Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server. Yogyakarta: Andi Offset.

## Biodata Penulis

**Kusnawi**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, lulus tahun 2003. Memperoleh gelar Master of Engineering (M.Eng) Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika Universitas Gajah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2009. Saat ini menjadi Dosen di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

**Barid Yulianto**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, lulus tahun 2013