

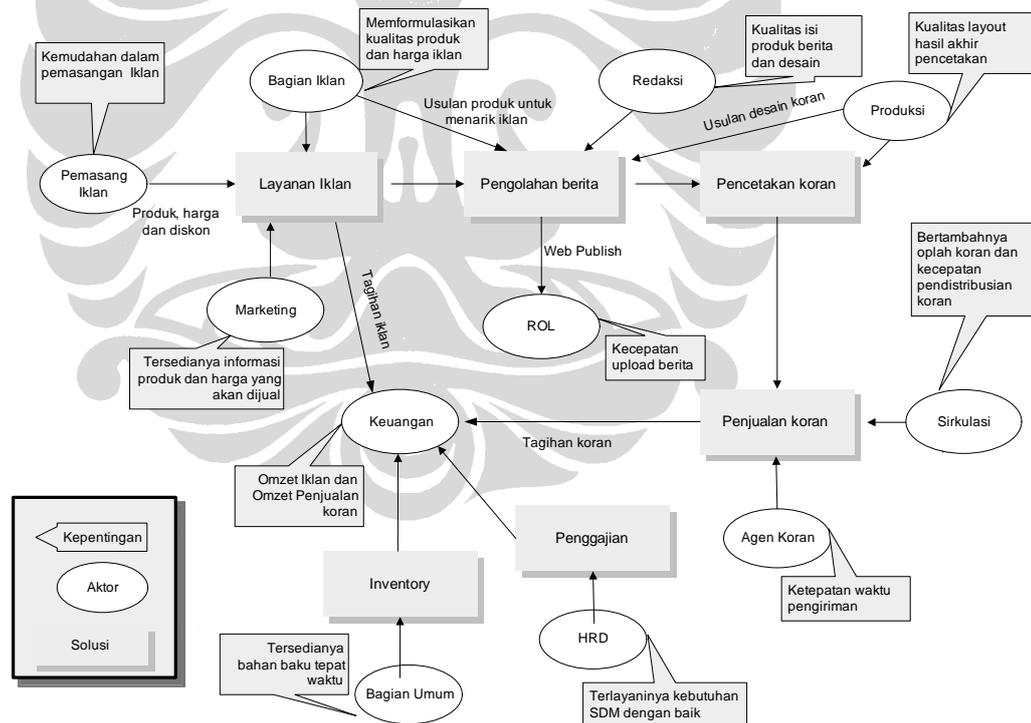
# BAB IV

## ANALISA DAN DESAIN SISTEM

### 4.1 IDENTIFIKASI PROSES BISNIS

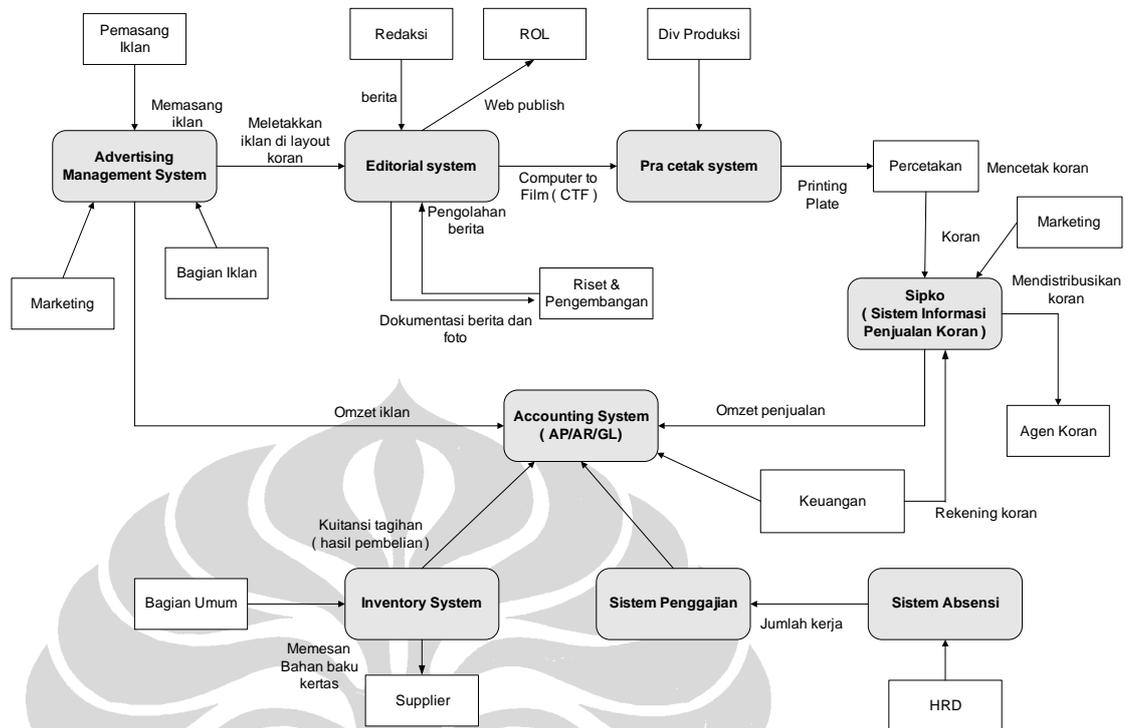
Dalam membangun pemahaman mengenai sistem yang akan dibuat, diperlukan pandangan mengenai proses bisnis perusahaan. Tujuannya adalah agar pembuatan sistem informasi tersebut *alignment* ( selaras ) dengan strategi bisnis perusahaan yang memberikan keuntungan bagi perusahaan dalam jangka panjang.

Proses bisnis dari PT RMM secara keseluruhan dapat digambarkan seperti dalam gambar IV-1 dan gambar IV-2 berikut ini.



Gambar IV-1 Proses Bisnis PT Republika Media Mandiri

Berikut ini adalah proses bisnis PT Republika Media Mandiri yang digambarkan dalam bentuk DFD ( *Data Flow Diagram* ) atau diagram aliran data.



Gambar IV-2 DFD Level 0 PT RMM

Dalam gambar di atas terdapat beberapa proses bisnis yang ada di PT RMM, yaitu:

- Proses pemasangan iklan (*Advertising Management System*)

Dalam sistem ini, data pemasang iklan dan jenis iklan yang diambil direkam dalam database untuk kemudian data ini digunakan sebagai acuan dalam menentukan template layout koran. Dalam proses pembuatan template layout koran ini redaktur akan mendapatkan jatah tulisan yang tersedia atau tidak dan berapa jumlah karakter berita yang tersedia. Pemasangan iklan di halaman dalam akan didahulukan dari pada berita itu sendiri

- Proses pengolahan berita (*Editorial System*)

Pada bagian ini proses produksi berita dilakukan. Mulai dari perencanaan, pengumpulan, editing berita dan layout halaman. Hasil

akhir dari proses ini adalah berita yang siap dipublish baik itu ke dalam koran cetak, online maupun ke dalam bentuk yang lain.

- Proses pra cetak - CTF ( *Computer to Film* )  
Pada proses ini hasil layout halaman yang sudah selesai diedit oleh redaktur kemudian dibuatkan filmnya dalam bentuk plate. Dengan plate inilah koran cetak dibuat di percetakan
  
- Proses pencetakan koran  
Proses mencetak koran di percetakan berdasarkan pada plate yang sudah disiapkan sebelumnya pada proses pra cetak
  
- Proses penjualan koran ( Sistem Informasi Penjualan Koran )  
Sistem ini mengelola informasi penjualan koran, berhubungan dengan agen-agen koran sebagai mitra kerja PT RMM didalam mendistribusikan koran cetak sampai kepada pembaca berlangganan maupun eceran.
  
- Proses keuangan dan accounting ( *Accounting System* )  
Sistem ini mengelola informasi keuangan, dan sistem informasi akunting termasuk didalamnya AP ( *Account Payable* ), AR ( *Account Receivable* ) dan *General Ledger*
  
- Proses pengolahan data dan dokumentasi ( Riset dan Pengembangan )  
Sistem ini mengelola data-data riset terhadap jumlah pembaca, tren koran masa depan, informasi pesaing dan lain-lain
  
- Proses pengolahan foto, ilustrasi dan dokumentasi ( Redaksi – Bagian pengolahan foto )  
Pada bagian ini foto, ilustrasi dan semua yang berhubungan dengan gambar, grafik dan sebagainya diproses. Termasuk didalamnya proses pendokumentasiannya ke dalam database

- Proses penerbitan berita ke internet ( Republika online )  
Pada proses ini hasil akhir dari teks berita yang sudah diedit oleh redaktur dan siap ditayangkan diolah untuk kemudian diupload ke internet
- Proses absensi dan penggajian ( Departemen Sumber Daya Manusia )  
Sistem yang digunakan untuk mengelola sumber daya manusia, termasuk di dalamnya penggajian
- Proses inventory ( Bagian Umum )  
Bagian ini berhubungan dengan supplier yang mendukung proses proses kerja yang ada di tiap departemen, termasuk didalamnya suplai bahan baku kertas sebagai dasar dalam pencetakan koran

Sistem pengolahan berita adalah bagian yang sangat penting di dalam proses bisnis ini, karena dari sinilah berita diproduksi. Terlihat bahwa pengolahan berita terkait erat dengan layanan iklan pencetakan koran, dan penjualan koran ( distribusi ). Jika proses produksi di dalam pengolahan berita terlambat akan berimbas pada pencetakan koran yang terlambat. Sehingga pada akhirnya koran tidak laku untuk dijual karena distribusinya juga akan terlambat. Pada akhirnya terjadi kerugian yang besar karena koran sudah basi tidak dapat dijual lagi, disamping itu nama perusahaan menjadi buruk.

#### 4.1.1 Analisa Value Chain

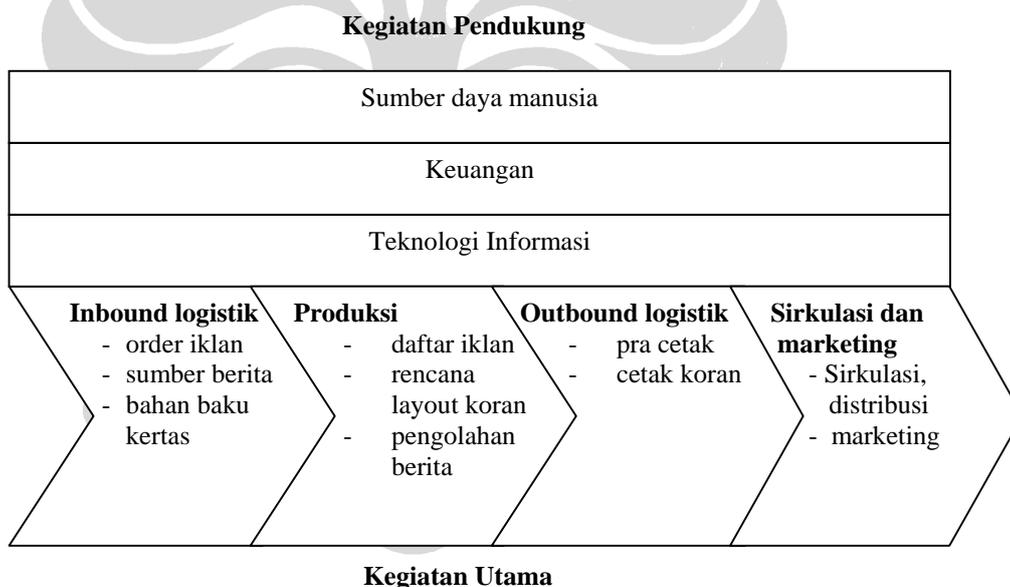
Analisa *Value Chain* digunakan untuk menjelaskan aktifitas yang terjadi pada suatu urutan kegiatan dan dihubungkan ke analisis kekuatan kegiatan kompetitif. Menurut Michael Porter, value chain dikelompokkan ke dalam dua bagian yaitu :

- **Kegiatan Utama,** secara langsung terfokus pada proses mendapatkan barang dan layanan ke kustomer ( logistik inbound,

termasuk disini adalah *procurement*, proses produksi, pemasaran dan pengirimannya ke pembeli, dukungan dan layanan after sales )

- **Kegiatan Pendukung**, kegiatan yang tidak secara langsung berkaitan dengan kegiatan utama, misalnya menyediakan input dan infrastruktur ( termasuk disini adalah keuangan, sumber daya manusia dan sistem informasi)

Analisa value chain merupakan suatu cara untuk mengurai sebuah organisasi ke dalam kegiatan individu dan menentukan nilai tambah pada masing-masing tahapan. Dengan cara ini organisasi kemudian dapat mengkaji seberapa efektif sumber daya yang digunakan pada berbagai titik dalam value chain.



**Gambar IV-3 Analisa Value Chain PT RMM**

### **Kegiatan Utama**

Aktivitas-aktivitas yang termasuk dalam kegiatan utama pada PT RMM adalah sebagai berikut:

1. Menerima order pemasangan iklan

2. Mencari dan menerima sumber informasi untuk dikemas dalam bentuk berita
3. Mengorganisasi iklan yang masuk
4. Perencanaan layout koran berdasarkan pada template yang sudah ada dan iklan yang masuk
5. Pengolahan berita, termasuk proses produksi pra cetak
6. Pencetakan koran
7. Sirkulasi dan distribusi koran

### **Keterangan**

#### **1. Menerima Order Pemasangan Iklan**

Iklan masih menjadi sumber penghasilan terbesar dari PT RMM yang terus menerus memerlukan inovasi agar menarik kustomer didalam memasang iklannya. Terdapat beberapa pintu untuk menerima order pemasangan iklan, yaitu langsung dari *Account Executive*, loket di kantor pusat, dan loket yang berada di lokasi khusus.

#### **2. Mencari dan menerima sumber informasi untuk dikemas dalam bentuk berita**

Berita merupakan nafas dari kegiatan PT Republika Media Mandiri, sumber berita berasal dari liputan dan investigasi reporter, redaktur, kantor berita dan sumber-sumber lain yang bisa dipercaya dan dipertanggung jawabkan

#### **3. Mengorganisasi iklan yang masuk**

Iklan yang masuk dikelola sesuai dengan jenis dan halamannya. Petugas iklan membuat daftar iklan yang masuk dengan propertisnya untuk diberikan kepada bagian produksi yang membuat template halaman koran ( *dummy* ). Penerimaan iklan memiliki deadline waktu agar proses produksi tidak terhambat oleh adanya materi iklan yang terlambat masuk.

#### **4. Perencanaan layout koran berdasarkan template dan iklan yang masuk**

Perencanaan layout dilakukan berdasarkan template halaman yang sudah ada dan daftar iklan yang diberikan oleh petugas iklan. Prioritas penempatan iklan untuk halaman dalam adalah yang utama dibandingkan dengan beritanya sendiri, sehingga jika berita sudah dibuat dan ternyata ada iklan yang masuk melebihi ruang yang disediakan maka berita akan digeser dengan iklan yang masuk. Sedangkan untuk halaman utama ( halaman depan koran ) prioritas utama tetap pada berita.

#### **5. Pengolahan berita, termasuk proses produksi pra cetak**

Pada proses pengolahan berita ini, redaktur berperan penting didalamnya, karena pada saat inilah berita itu diproduksi menjadi berita jadi yang siap dilayout. Mana berita yang sudah layak tayang, mana berita yang perlu diperdalam lagi dan mana yang sumber berita dan datanya tidak akurat. Pada saat itu, seorang redaktur perlu mendapatkan data dan sumber berita yang banyak dan *valid* untuk memastikan tulisan tersebut sudah memenuhi standar penulisan jurnalistik yang benar.

Berita yang sudah jadi kemudian *dilayout* oleh seorang operator designer. Dalam tahapan ini, redaktur tetap memantau sampai berita tersebut selesai *dilayout*, jika memerlukan tambahan ilustrasi atau foto pendukung, redaktur akan meminta bantuan bagian layout dan dokumentasi foto. Hasil layout kemudian dicetak di kertas untuk dicek lagi sebagai bentuk *quality control* terhadap tulisan dan tata letaknya. Setelah dinyatakan baik, proses berikutnya adalah pembuatan film ( proses pra cetak )

#### **6. Pencetakan Koran**

Proses pencetakan koran saat ini masih terpisah dari kantor pusat, sehingga ada petugas khusus yang mengantar film koran tersebut setiap harinya ke percetakan.

## 7. Sirkulasi dan pendistribusian koran

Setelah dikemas (*packaging*) koran didistribusikan ke agen dan pengecer. Proses pendistribusian diantarkan langsung ke agen-agen pada suatu wilayah, setiap provinsi terbagi menjadi beberapa wilayah besar sebagai distributor daerah. Proses pendistribusian koran dilakukan sedini mungkin, karena proses waktu penerimaan koran ke konsumen akan berpengaruh dengan pelayanan surat kabar tersebut.

### 4.1.2 Analisa Aplikasi Portofolio

Untuk mengetahui aplikasi yang sudah ada dan akan direncanakan oleh PT RMM khususnya yang berhubungan dengan divisi Redaksi, penulis melakukan analisa internal Sistem Informasi/Teknologi Informasi ( SI/TI ). Dari hasil analisa internal SI/TI dengan menggunakan portofolio aplikasi didapatkan sebagai berikut :

**Tabel IV-1 Strategic Grid Aplikasi Bagian Redaksi**

<b>Strategic</b>	<b>Ket</b>	<b>High Potential</b>	<b>Ket</b>
Aplikasi Sistem Editorial <i>Multi-Channel Publishing</i> Aplikasi Online Advertising	! #	Aplikasi e-paper Aplikasi Penjualan data berita dan foto	* #
Sistem Editorial - Aplikasi Web Newsroom - Aplikasi Text Editor	♦ ♦	Aplikasi Web Sms-newsroom Aplikasi Web Pusat Data Aplikasi Web Dokumentasi Foto Aplikasi Kontributor ( Sekretariat Redaksi ) Email sistem Republika Online	♦ ♦ ♦ ♦ ♦
<b>Key Operational</b>	<b>Ket</b>	<b>Support</b>	<b>Ket</b>

Keterangan :

- ! = Sedang dalam tahap perencanaan
- # = Sedang dalam tahap pengembangan
- \* = Mulai berjalan, bekerjasama dengan perusahaan dari India dalam pembuatan dan pemasarannya
- ♦ = Sudah Berjalan

Terlihat dalam tabel diatas aplikasi sistem editorial *multi-channel publishing* ditempatkan dalam posisi strategic sebagai senjata untuk memenangkan persaingan ( *competitive weapon* ). Penjelasan dari Tabel IV-1 mengenai strategic grid aplikasi bagian redaksi adalah sebagai berikut :

### **1. Republika Online**

Aplikasi berbasis web ini merupakan edisi online dari koran republika dengan tambahan berita terkini dan forum interaktif dengan pembaca. Saat ini strukturnya masih berada dibawah divisi redaksi, direncanakan ke depannya Republika Online sudah terpisah menjadi unit bisnis baru. Sampai saat ini penayangan berita koran cetak ke online masih mengalami kendala keterlambatan, karena proses pemasukkan data dilakukan pada pagi hari dan dilakukan dengan cara yang masih manual. Operator web melakukan format ulang terhadap setiap naskah berita cetak dengan menambahkan kode-kode khusus, sehingga saat diupload di server naskah berita cetak tersebut akan menyesuaikan sesuai dengan kategori beritanya.

### **2. Sistem Email**

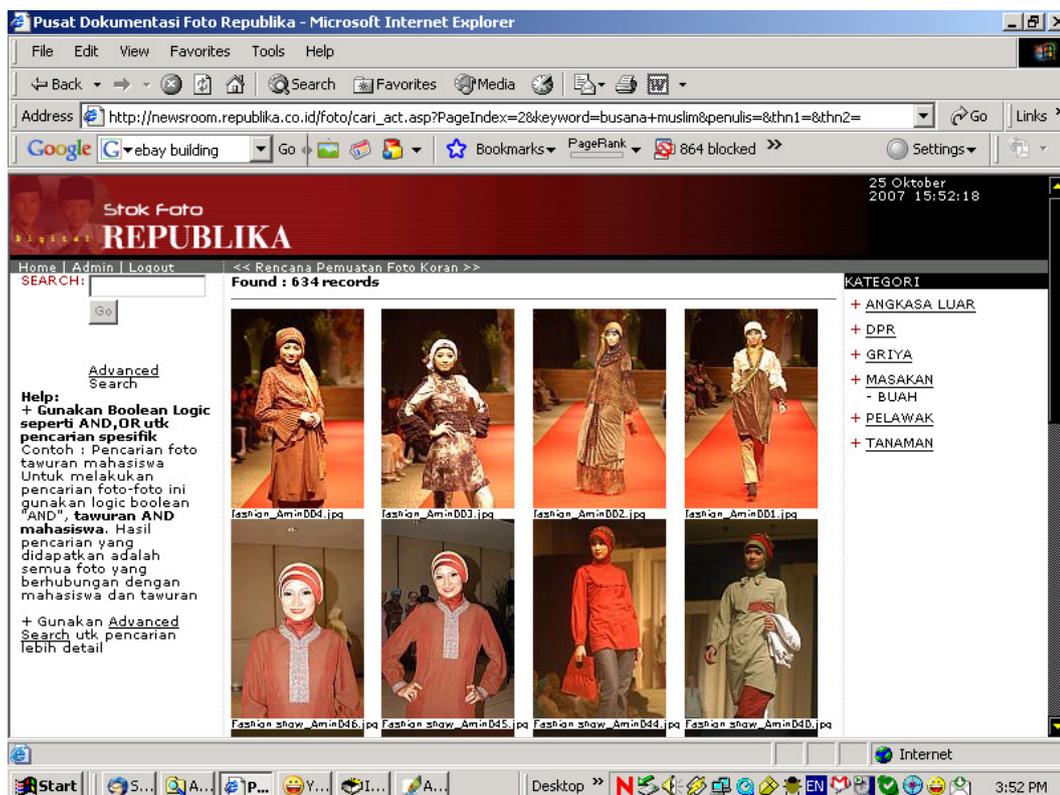
Aplikasi email ini merupakan bagian yang penting untuk melakukan komunikasi dengan client, kustomer dan nara sumber berita. Menggunakan Qmail server dan di hosting di ruang server PT RMM. Dalam server ini juga terdapat aplikasi engine smstools yang digunakan untuk mengirim dan menerima SMS.

### **3. Aplikasi Kontributor**

Aplikasi ini memiliki fungsi untuk mengelola data penulis lepas dan kontributor. Termasuk di dalamnya data-data nara sumber, agenda redaksi, surat menyurat dan menjaga hubungan baik dengan pembaca dan nara sumber. Selain itu juga digunakan untuk mengelola pembayaran tanda terimakasih terhadap artikel yang dikirimkan oleh pembaca yang telah dimuat di koran cetak

#### 4. Aplikasi Web Dokumentasi Foto

Aplikasi berbasis web ini berfungsi untuk menyimpan dokumentasi foto, berguna bagi redaksi untuk melihat foto-foto yang terkait dengan berita. Aplikasi ini masih terpisah dan belum terintegrasi dengan sistem editorial. Data-data foto dimasukkan oleh operator foto, dengan kriteria pilihan foto berdasarkan pada foto-foto yang pernah ditayangkan di koran cetak, fotografer dan kantor berita

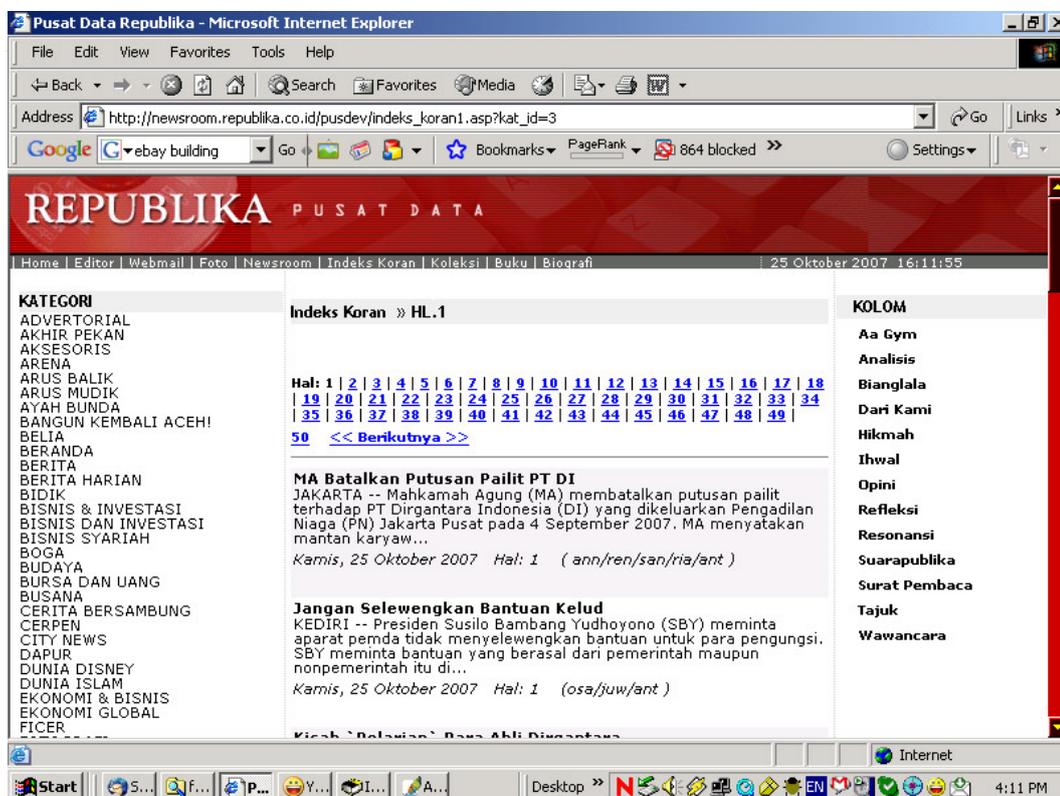


Gambar IV-4 Dokumentasi Foto PT RMM

#### 5. Aplikasi Web Pusat Data

Aplikasi ini berguna untuk menyimpan berita cetak dan data penunjang lainnya bagi redaksi. Berguna sebagai pusat dokumentasi berita cetak yang telah lewat. Proses pemasukkan data sama seperti yang dilakukan oleh operator web ROL, cuman bedanya operator web pusat data sudah tidak lagi melakukan format ulang terhadap naskah berita cetak, karena langkah ini sudah dilakukan oleh operator web. Operator web pusat data hanya

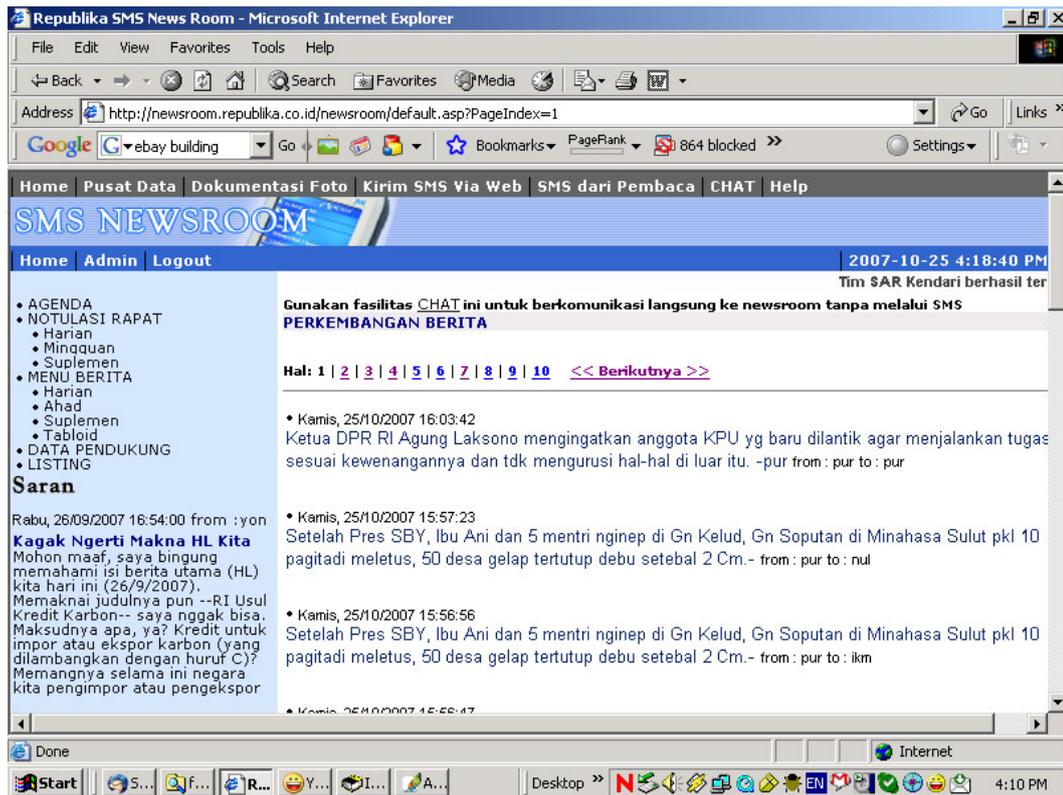
melakukan upload file ke server intranet kemudian menjalankan script untuk melakukan proses updating data.



Gambar IV-5 Web Pusat Data

## 6. Aplikasi Web SMS Newsroom

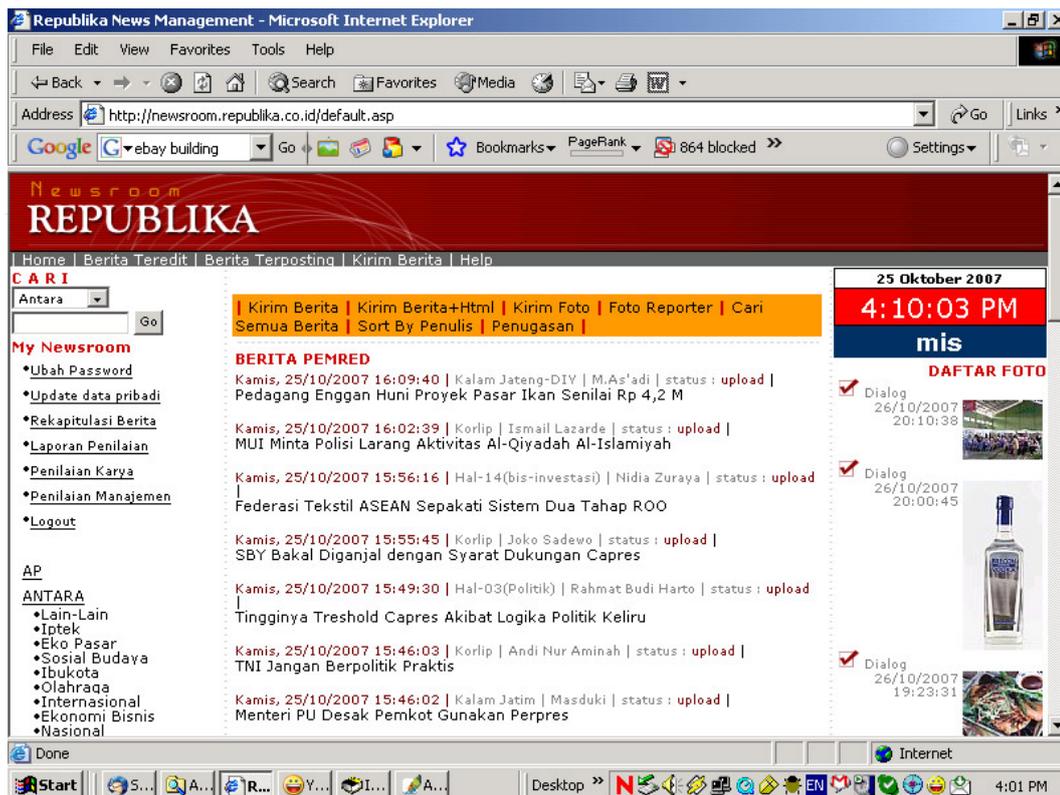
Aplikasi berbasis web ini menggunakan teknologi sms, berfungsi sebagai media komunikasi antar reporter, redaktur dan jajaran pimpinan redaksi. Semua komunikasi tersebut disimpan dalam database, sehingga akan terekam historinya. Komunikasi tersebut antara lain berupa penugasan liputan oleh redaktur kepada reporter, laporan singkat hasil liputan reporter ( listing ), informasi undangan rapat koordinasi oleh sekretariat redaksi.



Gambar IV-6 Aplikasi sms-newsroom

## 7. Aplikasi Editorial

Penjelasan lebih detail dapat dilihat pada Bab 4.1.3 mengenai sistem editorial yang dipakai saat ini.



Gambar IV-7 Aplikasi web editorial saat ini

## 8. Aplikasi Sistem Editorial *Multi-Channel Publishing*

Aplikasi ini yang sedang penulis teliti, penulis mencoba untuk memberikan usulan tentang rencana pengembangannya.

## 9. Aplikasi *Online Advertising*

Aplikasi ini juga masih dalam tahap perencanaan untuk memudahkan pemasang iklan memasang iklannya dari mana saja, tidak terikat waktu dan ruang. Selain itu juga untuk mencatat data-data pemasang iklan, jenis iklan yang ditawarkan, halaman iklan yang ditawarkan, harga dan transaksi pemasangan iklan. Memerlukan integrasi antara sistem periklanan dengan sistem editorial

## 10. Aplikasi *e-paper*

Aplikasi ini dikembangkan bekerjasama dengan perusahaan penerbit digital dari India, berupa koran dalam bentuk digital yang bisa diklik per

item berita. Diakses melalui jaringan internet, setiap pembaca yang ingin memperolehnya dikenakan biaya per halaman yang diinginkan.

### 11. Aplikasi penjualan data berita dan foto

Aplikasi ini nantinya menjadi satu paket dengan Republika online dengan tujuan penjualan data koran cetak yang telah lewat. Berita yang akan dijual lebih kepada data-data koran cetak dan data-data pendukung lainnya seperti data profil para tokoh, tabloid dan majalah elektronik.

#### 4.1.3 Sistem Editorial Saat Ini

Pengolahan berita adalah inti bisnis dari PT RMM, karena pada bagian inilah berita yang menjadi tulang punggungnya perusahaan media itu dikumpulkan, diedit, dimanipulasi dan dilayout menjadi konten yang siap dijual dan didistribusikan kepada pembaca. Pada saat ini PT RMM masih mengandalkan penjualan koran cetak dengan dukungan berita online ( www ). Di dalam gambar IV-10 dijelaskan proses *workflow* pengolahan berita yang ada di PT RMM. Saat ini ada dua sistem editorial yang jalan secara bersamaan, yaitu sistem pengolahan berita menggunakan aplikasi xyWrite berbasis dos ( *disk operating system* ) dengan memanfaatkan *file sharing* dari server Novel Netware versi 5.0. Yang kedua adalah dengan menggunakan aplikasi berbasis web dengan database terpusat.

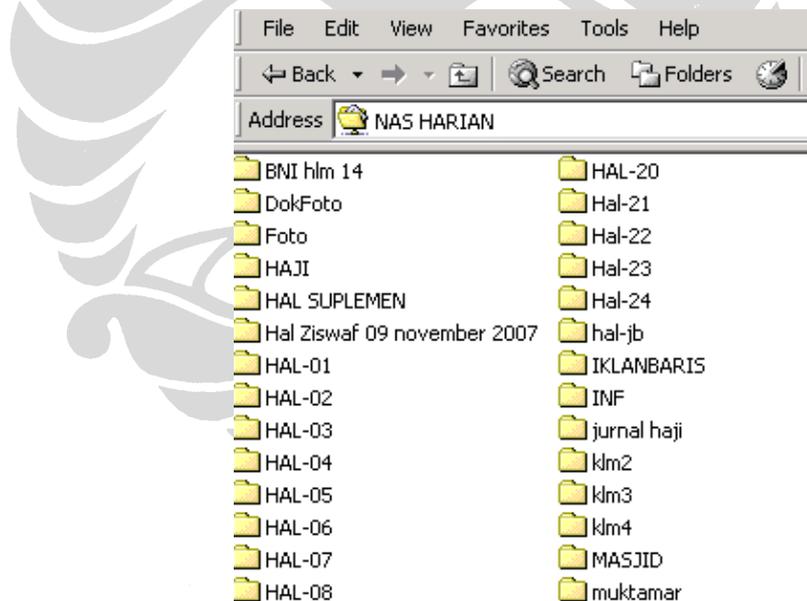
Penjelasan mengenai proses *workflow* pengolahan berita adalah sebagai berikut :

1. Reporter mengirimkan laporan berita, jika mereka berada di luar kantor menggunakan aplikasi berbasis web ( web based newsroom ) dan email, sedangkan jika mereka berada di dalam kantor menggunakan aplikasi xyWrite atau menggunakan aplikasi berbasis web. Alasan aplikasi editor teks masih dipertahankan adalah karena sebagian komputer masih menggunakan hardware yang *performance*-nya rendah ( masih

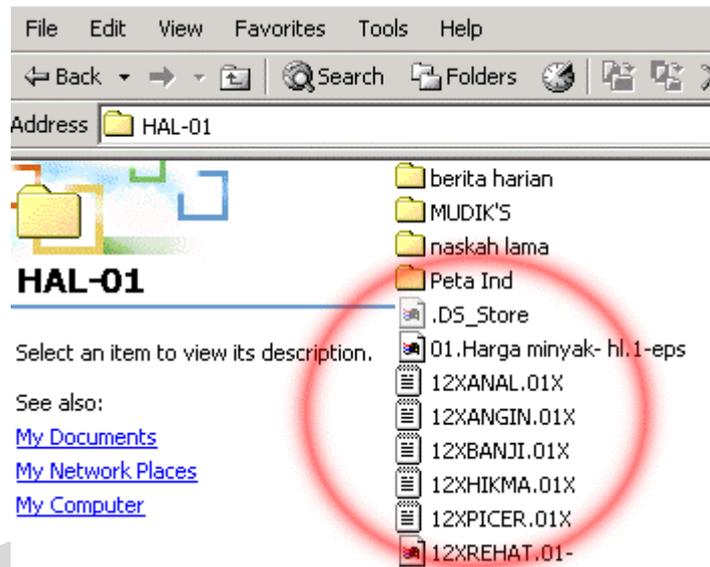
di bawah Pentium IV ) dan redaktur yang lama sudah sangat familiar dengan aplikasi tersebut.

2. Fotografer mengirimkan foto hasil liputan, jika berada di luar kantor dan sudah menggunakan kamera digital, maka menggunakan web based newsroom atau email, sedangkan jika berada di dalam kantor foto hasil liputan diserahkan ke bagian pengolahan/pendukung foto.
3. Sumber berita berikutnya adalah berita yang berasal dari kantor berita berlangganan yaitu ANTARA, AP ( Associated Press) dan AFP ( Agence France-Presse). Kantor berita berlangganan ini selain memberikan informasi berita juga menyediakan informasi bergambar ( foto). Pada bagian kantor berita ini terdapat 2 operator yang bertanggung jawab untuk mendistribusikan file dari kantor berita ini ke folder-folder khusus di server Novel Netware. Kegiatannya masih dilakukan secara manual.
4. Berita, opini, surat pembaca dan lain-lain yang berasal dari pembaca dikirimkan melalui email dan diseleksi oleh bagian Sekretariat Redaksi.
5. Berita yang sudah masuk ke web newsroom maupun ke sistem Novel Netware kemudian diolah oleh Redaktur untuk diedit, ditambahkan maupun dibatalkan. Di dalam menentukan berapa banyaknya karakter didalam setiap berita didasarkan pada *dummy* ( template halaman koran ) yang dibagikan dalam bentuk print kertas. Dummy ini dibuat oleh bagian layout halaman ( *designer* ) berdasarkan iklan yang sudah masuk pada setiap halaman.

6. Jika menggunakan editor teks ( xyWrite), berita yang sudah diolah dan dirasa sudah layak untuk ditayangkan di koran, kemudian dipindahkan ke server terminal ke dalam bentuk folder-folder yang sudah disediakan sebelumnya. Berita disimpan dengan menggunakan nama file yang bisa dipahami oleh bagian layout halaman. Sedangkan jika menggunakan aplikasi web newsroom, proses edit, manipulasi berita dan finalisasi berita semuanya bisa langsung dikerjakan dalam satu tempat. Hasilnya juga berupa file teks dengan nama file yang bisa dipahami oleh bagian layout halaman dan disimpan dalam folder-folder khusus. Khusus untuk perwakilan Republika yang berada di Bandung, berita daerah Bandung dikirimkan ke server terminal dengan menggunakan FTP ( *File Transfer Protocol* ).



**Gambar IV-8 Folder Berita Harian**

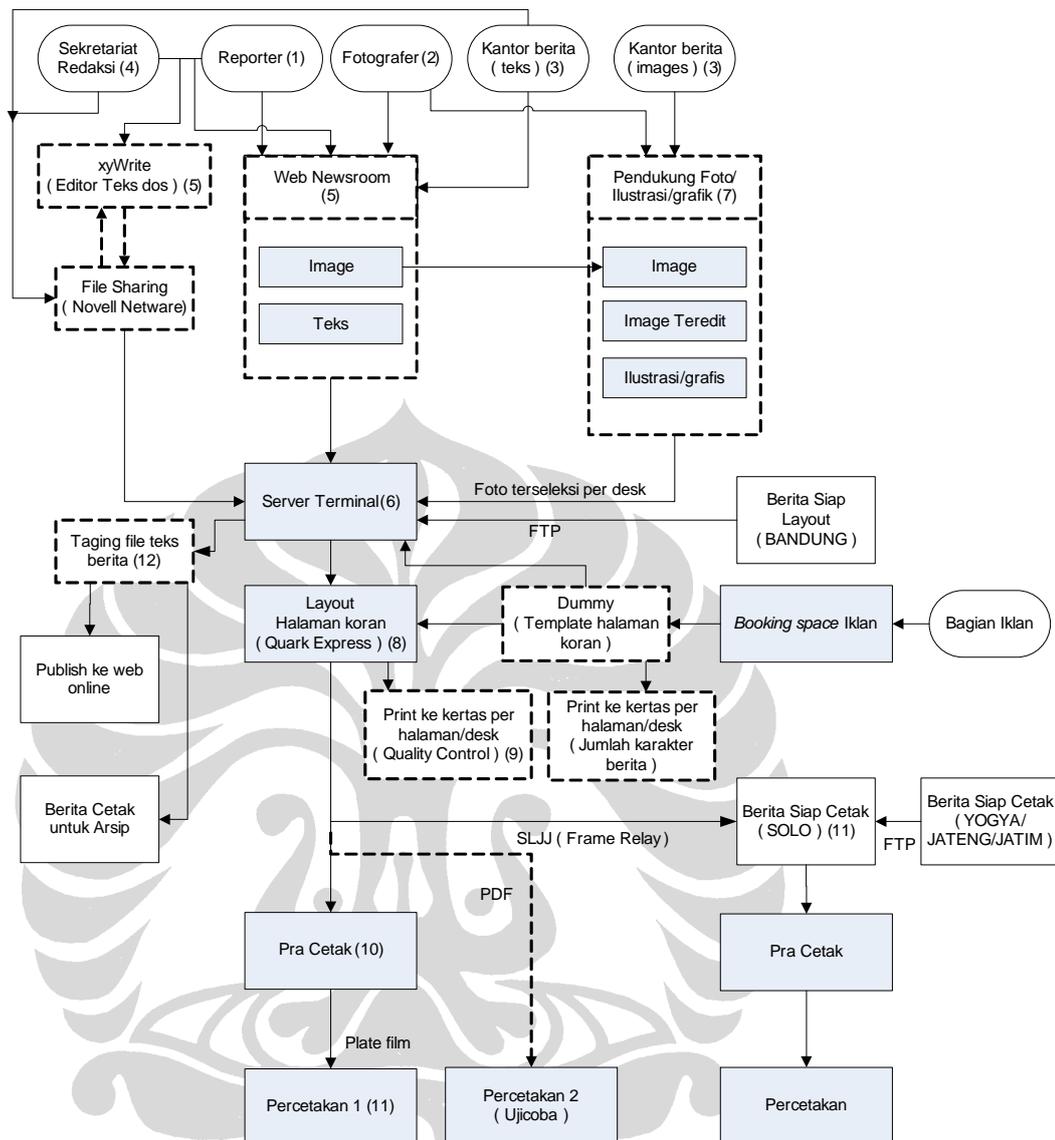


Gambar IV-9 File berita hasil edit terakhir

7. Jika berita memerlukan ilustrasi, foto maupun grafik maka redaktur meminta bantuan ke bagian pendukung foto untuk dicarikan foto yang cocok dengan berita, atau redaktur bisa memilihnya langsung ke aplikasi pusat data foto berbasis web
8. Proses selanjutnya adalah layout halaman, operator layout mengambil file sumber berita dan foto dari folder-folder khusus yang ada di server terminal. Layout dilakukan berdasarkan *dummy* ( template halaman ) yang sudah disediakan sebelumnya.
9. Hasil dari layout halaman ini kemudian di print di kertas untuk di kontrol ( judul, isi, ejaan dan foto ) oleh redaktur yang bertanggung jawab terhadap halaman tersebut. Khusus untuk halaman-halaman spesial seperti "HL" ( halaman satu ) maka kontrol dilakukan juga oleh jajaran pimpinan redaksi.
10. Setelah semuanya dinyatakan baik dan sudah layak cetak oleh bagian yang bertanggungjawab terhadap halaman tersebut maka halaman tersebut dibuatkan filmnya oleh bagian produksi

( proses pra cetak ). Sekaligus juga dibuatkan file pdf untuk keperluan pembuatan e-paper dan pencetakan jarak jauh.

11. Film-film pra cetak yang sudah jadi dibawa dengan menggunakan kendaraan ke percetakan yang berada di lokasi yang berbeda dengan kantor pusat. Untuk pencetakan jarak jauh yang berada di percetakan SOLO ( meliputi wilayah Surabaya, Jawa Tengah dan Yogyakarta ), berita yang sudah dilayout dikirimkan dengan menggunakan ASTINET dari Telkom ( SLJJ, sambungan langsung jarak jauh ).
12. Untuk keperluan arsip berita/foto dan media online, operator web memformat ulang berita yang sudah dinyatakan layak tayang secara manual dengan menambahkan kode khusus pada setiap berita yang ada. Format ulang ini diperlukan agar file yang diupload ke webserver sesuai dengan halaman dan kategorinya. Sedangkan bagian pusat data ( arsip) menggunakan file hasil format ulang tersebut untuk diupload di server local ( intranet).



Gambar IV-10 Workflow Pengolahan Berita PT RMM ( sistem saat ini )

#### 4.2 ELABORASI *BEST PRACTISES*

Tujuan dari elaborasi ini adalah untuk mendapatkan gambaran secara umum fitur-fitur apa saja yang dimiliki oleh sebuah sistem editorial, bagaimana arsitektur sistemnya, dan dukungannya ke *multi-channel publishing*.

#### 4.2.1 Sistem Editorial *Proprietary*

Dari hasil elaborasi kelima produk tersebut, dapat dirangkum dalam tabel berikut ini:

**Tabel IV-2 Fitur dan Sistem Arsitektur Sistem Editorial**

	Fitur	Sistem Arsitektur	Multi-channel
Prestige ( atex.com) [20]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Terintegrasi dengan MsWord, QuarkXPress dan Adobe InDesign - Mendukung layout halaman (<i>pagination</i>)</li> <li>▪ Manajemen metadata khusus media</li> <li>▪ Media neutral - database terpusat</li> <li>▪ Alurkerja (workflow) yg fleksibel</li> <li>▪ Dukungan penuh XML</li> <li>▪ Melihat Deadline dan lacak produksi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pilihan ke database Sybase, MS Sql Server atau Oracle</li> </ul>	XML bisa ke kertas, online WML, ASCII
Smart Connection Enterprise [19]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Untuk layout full integrasi dengan Adobe inDesign, CS3, InDesign, InCopy</li> <li>▪ Paket Multimedia- artikel, images, video, audio</li> <li>▪ Editor MsWord, excel, web</li> <li>▪ Peningkatan kemampuan editing</li> <li>▪ <i>Pagination</i> per edisi</li> <li>▪ Melihat deadline, progress produksi</li> <li>▪ Integrasi dengan modul ekspor/impor kantor/agen berita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arsitektur 3 tier</li> <li>▪ Jalan di windows, linux, mac, solaris dengan dukungan Apache/IIS</li> <li>▪ Pilihan database MySQL, Oracle dan MS SQL Server</li> <li>▪ <i>Open system</i>, bisa kustomisasi <i>business logic</i></li> </ul>	Dukungan XML bisa ke kertas, web dan media lain
gn3 CMS [16]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Picture desk terpusat di dalam sistem</li> <li>▪ Integrasi dengan <i>agency feed</i> ( kantor berita)</li> <li>▪ Menggunakan XML mendukung media neutral</li> <li>▪ Memiliki kemampuan penerbitan ke cetak dan web</li> <li>▪ Kontrol semua elemen berita, teks, video, headline, foto</li> <li>▪ Mengikuti standar ICC ( International Colour Concoortium)</li> <li>▪ Integrasi dengan newsroom (perencanaan, penugasan, pemantauan berita dll )</li> <li>▪ Otomatis membuat arsip</li> <li>▪ Kemampuan <i>Full tracking</i></li> <li>▪ Pendekatan <i>workflow</i> yang fleksibel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Open dan sistem yg fleksibel, mudah diintegrasikan dengan <i>existing system</i> dan teknologi terbaru</li> <li>▪ Database terpusat</li> <li>▪ Menggunakan CITRIX untuk remote jarak jauh</li> </ul>	Cetak ke kertas, web dan media lain ( PDA, WAP)
NewsPro [18]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integrasi dengan kantor berita</li> <li>▪ Menggunakan XML</li> <li>▪ Integrasi editor dengan DTP</li> <li>▪ Kemampuan planning, tracking, messanging dan workflow yang fleksibel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Open system</li> <li>▪ Database terpusat</li> </ul>	Cetak ke kertas, web dan media lain ( pda, wap, sms /mms )
Scoop edit [17]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integrasi dengan Quark Express dan inDesign</li> <li>▪ Editor inCopy, word</li> <li>▪ Integrasi editor dengan DTP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Opensystem</li> <li>▪ Database terpusat</li> </ul>	Publishing ke web

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa sistem editorial pada umumnya memiliki fitur-fitur sebagai berikut :

- Dukungan ke XML, berguna untuk mengirimkan konten ke banyak channel
- Editor bisa menggunakan beberapa alat bantu seperti microsoft word, editor web, excel, inCopy dan lain-lain
- Memiliki 2 sistem aplikasi yaitu desktop dan web
- Database terpusat
- Peningkat *deadline* untuk mengingatkan editor kapan harus menyelesaikan sebuah berita
- Integrasi dengan *news agency* ( kantor berita ), *picture desk* (database foto) dan arsip berita
- Kemampuan *full tracking*, berguna untuk melihat dan melacak hasil produksi
- Kemampuan *pagination*, berguna untuk melihat secara langsung hasil layout, dan integrasi antara editor dengan aplikasi DTP ( *Desktop Publishing* )
- *Workflow* yang fleksibel, bisa dikustomisasi sesuai dengan kebutuhan organisasi redaksi yang dinamis
- Dukungan *multi-channel* walaupun masih terbatas pada cetak, web, pda dan sms

#### 4.2.2 Sistem Manajemen Konten Berbasis Opensource

Dari hasil penelitian penulis mengenai Sistem Manajemen Konten berbasis opensource yang memiliki dukungan terhadap *workflow* berita dan teknologi XML banyak tersedia di internet, tiga diantaranya yang penulis anggap sesuai dengan kebutuhan sistem editorial adalah sebagai berikut :

**Tabel IV-3 Perbandingan Sistem Manajemen Konten Opensource**

	<b>Sistem arsitektur</b>	<b>Fitur</b>	<b>Dukungan Multi-channel</b>
<b>Alfresco</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spring, Hibernate, Lucene, MyFaces, JSR 168, JSR 170, and JSE5</li> <li>▪ Menggunakan clustering, fully distributed caching, replikasi ke banyak server</li> <li>▪ Dukungan ke banyak database ( mySQL,MS SQL, Oracle )</li> <li>▪ Framework terbuka</li> <li>▪ Drive harddisk ( CIFS)</li> <li>▪ Internet file sharing (WebDAV )</li> <li>▪ Java EE Compliance</li> <li>▪ FTP server</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konten Repository ( simpan,cari,akses,kontrol konten )</li> <li>▪ Mendukung workflow</li> <li>▪ Diskusi konten</li> <li>▪ Document Version</li> <li>▪ Penambahan rule pada setiap konten</li> <li>▪ Editor konten</li> <li>▪ AJAX dan web 2.0</li> <li>▪ Integrasi portal</li> <li>▪ Corporate portal dengan WCM ( web content management )</li> <li>▪ Rollback</li> <li>▪ Search engine mirip google</li> </ul>	Modul mendukung XML
<b>Lenya</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggunakan core Cocoon framework</li> <li>▪ Java EE Compliance</li> <li>▪ WebDAV ( AtomAPI), JSR 170</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mendukung workflow</li> <li>▪ Pengendali akses</li> <li>▪ Documen version</li> <li>▪ Web editor</li> <li>▪ Search engine</li> <li>▪ Penjadwalan berita tayang</li> </ul>	Framework Cocoon mampu mendukung penerbitan multi-channel
<b>Plone</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menggunakan core Zope</li> <li>▪ Internet file sharing ( WebDAV )</li> <li>▪ Plone desktop mirip CIFS ( 3<sup>rd</sup> party )</li> <li>▪ FTP server</li> <li>▪ Dikembangkan dari bahasa Python</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mendukung workflow yang fleksibel</li> <li>▪ Modul yang bisa plug dan unplug</li> <li>▪ Documen version</li> <li>▪ Fungsi Undo</li> <li>▪ Web editor</li> </ul>	Modul mendukung XML

#### 4.2.2.1 Menentukan Pilihan Sistem Manajemen Konten

Dari perbandingan ketiga sistem manajemen konten di atas, penulis mengambil pilihan kepada Alfresco berdasarkan kepada kebutuhan yang ada di PT RMM. Kebutuhan tersebut terutama pada penggunaan file sharing. Alfresco memiliki fitur CIFS ( *Common Internet File Server* ) yang berfungsi seperti layaknya drive harddisk dan bisa dibagi dengan level akses keamanannya. Fitur ini nantinya akan menggantikan *file sharing* yang sebelumnya menggunakan file server dari Novel Netware.

Selain itu juga karena Alfresco memiliki WCM ( *Web Content Management* ) yang memiliki fitur untuk mempublish konten langsung ke web. Hal ini sangat berguna untuk mempercepat proses penerbitan konten ke web.

Penggunaan teknologi terbuka juga menjadi pertimbangan pilihan agar aplikasi tersebut nantinya mudah untuk dikembangkan. Alfresco dikembangkan menggunakan teknologi yang terbuka, seperti JCR ( *Java Content Repository* ), JSF ( *JavaServer Faces* ), Spring, dan Hibernate di mana solusi ini dapat menjadi acuan bagi para programmer yang hendak mengembangkan solusi seperti ERP ( *Enterprise Resource Planning* ), CRM ( *Customer Relationship Management* ), atau *internet banking*.

*Java Content Repository* adalah sebuah standar penting dalam penyimpanan file yang juga diimplementasikan oleh aplikasi pengarsipan lainnya, di antaranya IBM Lotus, Vignette, ataupun FileNet. Alfresco juga telah menggunakan Lucene, sebuah komponen search engine yang paling organik yang juga Open Source. Artinya, bila kita mengambil kode dari Alfresco dan diimplementasikan sebagai portal, kita dapat membuat Google sendiri [9].

Plone sebenarnya juga menarik perhatian bagi penulis karena memiliki *workflow* yang sangat bagus. Kemudahan instalasi komponen, dan dikembangkan dengan menggunakan core dari Zope. Dari beberapa hasil penelusuran penulis di internet, plone juga menjadi pilihan bagi pengembang yang ingin membuat sistem editorial untuk proses produksi koran. Diantaranya yang dikerjakan oleh Héctor Velarde dan Timo Stollenwerk [12] yang berencana membuat solusi penerbitan dimana semuanya menggunakan solusi open source mulai dari editor sampai pada

*Desktop Publishing* ( DTP). Plone dikembangkan dengan bahasa python, dengan database yang sudah ada di dalamnya. Jika ingin menggunakan database lain seperti MySQL maka diperlukan tambahan komponen pendukungnya.

Lenya yang dikembangkan berdasarkan pada framework Cocoon sangat bagus untuk penerbitan ke *multi-channel publishing* karena Cocoon dibangun dengan arsitektur *Pipeline*. Arsitektur ini berfungsi untuk menerima *request* yang kemudian dicocokkan dengan sebuah *matcher* dari *pipeline*. Hasil dari pencocokkan ini kemudian akan melewati 3 rantai dari komponen java yang dimiliki Cocoon yaitu : Generator, Transformer, dan serializer. Format keluaran yang dihasilkan dari serializer tersebut adalah : XML, HTML, XHTML, PDF, OpenOffice.org/StarOffice, MS Excel, RTF, Postscript, Charts, Flash, Plain text, Scalable Vector Graphics (SVG), MIDI, ZIP archives.

Alfresco menjadi pilihan penulis dengan pertimbangan kelengkapan fitur yang dimilikinya. Selain itu, Alfresco dibangun diatas Java sehingga mudah untuk digabungkan dengan framework Cocoon untuk menghasilkan keluaran yang multi-channel.

#### 4.3 ANALISA SISTEM

Dalam melakukan penelitian, penulis melakukan pengamatan terhadap proses produksi berita yang ada di PT RMM. Selain itu juga melakukan beberapa wawancara dengan bagian yang terkait dengan proses produksi berita tersebut.

Dari hasil pengamatan dan wawancara tersebut, penulis melihat ada beberapa pekerjaan yang bisa diotomasi sehingga pekerjaan akan lebih cepat dan efisien serta dapat menghilangkan duplikasi kerja. Pekerjaan tersebut berhubungan dengan sistem pengolahan berita dan bagian yang terkait di dalamnya. Saat ini bagian tersebut masih diperlukan karena sistem pengolahan berita yang ada sekarang ini masih dilakukan secara manual.

Beberapa bagian yang bisa diotomasi antara lain adalah : kantor berita, operator berita online, operator arsip data, operator pusat dokumentasi foto, dan operator layout koran. Penjelasaannya adalah seperti dalam Tabel IV-4 berikut ini.

Tabel IV-4 Pemakaian tenaga kerja dan waktu pengolahan berita

No	Bagian	Lama pekerjaan ( perkiraan waktu )	Jumlah tenaga kerja
1.	Operator kantor berita	09.00 – 23.00 ( 2 shift )	2
2.	Operator web	06.00 – 21.00 ( 2 shift )	2
3.	Operator arsip data	09.00 – 18.00 ( 2 shift )	2
4.	Operator foto	09.00 – 18.00 ( 2 shift )	2
5.	Operator layout	09.00 – 23.00 ( 2 shift )	4

**Keterangan :**

1. Operator kantor berita, bertugas untuk memilih dan memindahkan berita yang berasal dari kantor berita ke dalam server Novel Netware sesuai dengan kategori berita yang ada.
2. Operator web, bertugas untuk mengupload berita teks yang selesai di edit oleh redaksi agar bisa dilihat di internet
3. Operator arsip data, bertugas untuk mengupload berita teks yang selesai diedit oleh redaktur ke dalam aplikasi web intranet
4. Operator foto, bertugas untuk memilih dan mengupload foto-foto yang berasal dari kantor berita dan fotografer ke web intranet
5. Operator layout, bertugas untuk meletakkan file berita, foto dan ilustrasi yang sudah diedit oleh redaktur ke dalam template yang sudah disediakan sebelumnya

Operator kantor berita sudah tidak diperlukan lagi apabila sistem editorial ( pengolahan berita ) sudah mampu secara otomatis mengintegrasikan berita yang berasal dari kantor berita ke dalam sistem. Selain menghemat biaya tenaga kerja, hal lain yang bisa dihemat adalah waktu dan ketepatan informasi yang dihasilkan.

Demikian juga dengan operator web yang bertugas untuk mengupload berita cetak ke edisi online yang saat ini masih dilakukan secara manual. Jika sistem pengolahan berita sudah memiliki dukungan *multi-channel publishing* salah satunya ke edisi online, semuanya bisa dilakukan dengan mudah oleh bagian redaksi setelah selesai proses produksi. Sehingga pada saat proses produksi berita cetak selesai dilakukan, maka pada saat itu juga edisi cetak versi online bisa langsung ditayangkan pada jam 24.00 malam.

Operator arsip data, juga berhubungan langsung dengan proses produksi berita dan *multi-channel publishing*. Setelah proses produksi berita selesai dilakukan secara otomatis, sistem akan melakukan arsip data berita cetak dengan foto dan ilustrasi di dalamnya.

Operator foto yang bertugas untuk mendokumentasikan foto yang pernah ditayangkan di edisi cetak dan foto-foto yang berasal dari kantor berita, nantinya juga sudah tidak diperlukan lagi karena sistem secara otomatis akan melakukan pekerjaan itu semua. Yang masih diperlukan adalah petugas yang memindahkan foto konvensional ke dalam bentuk digital, termasuk *scanning* dan *cropping*. Namun itu semua juga bisa dilakukan langsung oleh fotografer jika mereka dibekali kemampuan untuk melakukan editing foto.

Operator layout menurut penulis juga bisa digantikan langsung perannya oleh redaktur yang bertugas untuk melakukan editing berita. Jika sistem sudah menyediakan template yang mudah digunakan, seorang redaktur akan dengan mudah melakukan layout berita.

#### 4.4 ANALISA GAP

Analisa gap diperlukan untuk mengetahui perbedaan sistem editorial yang saat ini berjalan dengan sistem editorial masa depan yang akan dikembangkan. Ada empat analisa gap yang penulis lakukan yaitu :

- Arsitektur Bisnis: *gap* aktivitas, *gap* peran kerja atau unit kerja
- Arsitektur Aplikasi: *gap* sistem aplikasi.
- Arsitektur Teknologi: *gap* platform, *gap* services

##### 4.4.1 Analisa Gap Arsitektur Bisnis

Pada analisa gap arsitektur bisnis ini, dicari gap aktivitas dan gap peran kerja pada sistem editorial PT RMM.

**Tabel IV-5 Analisa Gap Arsitektur Bisnis**

		Sistem Editorial Masa Depan			
		B			Eliminasi
Sistem Editorial Sekarang	A	Diganti			
	C	Diganti			
	D	Diganti			
	E	Diganti			
	F	Diganti			
	Baru	+			

Keterangan :

A : Kantor berita, aktivitas yang sebelumnya dikerjakan secara manual oleh staff kantor berita untuk memasukkan berita dari kantor berita ke dalam sistem, diganti dengan otomasi sistem yang secara otomatis melakukan pekerjaan tersebut

C : Media online, aktivitas yang sebelumnya dikerjakan oleh operator yang bertugas memindahkan berita cetak ke online secara manual diganti dengan sistem yang otomatis memindahkan cetak ke online

D : Arsip data, aktivitas yang sebelumnya dikerjakan oleh operator yang bertugas memindahkan berita cetak ke arsip data secara manual digantikan dengan sistem yang otomatis

E : Arsip foto, aktivitas yang sebelumnya dilakukan oleh staff untuk memindahkan foto dari reporter atau fotografer dan kantor berita digantikan dengan sistem otomatis.

F : Layout, aktivitas yang sebelumnya dikerjakan oleh operator desain bisa digantikan oleh Redaktur

B : Sistem editorial masa depan yang mengintegrasikan aktivitas-aktivitas A,C,D,E,F yang sebelumnya terpisah-pisah disatukan dalam satu sistem baru

#### 4.4.3 Analisa Gap Arsitektur Aplikasi

Analisa gap arsitektur aplikasi digunakan untuk melihat gap yang terjadi pada sistem editorial sekarang dengan sistem aplikasi masa depan.

**Tabel IV-6 Analisa Gap Arsitektur Aplikasi**

		Sistem Editorial Masa Depan			
		B	I	H	Eliminasi
Sistem Editorial Sekarang	A	Diganti			
	C	Diganti			
	D	Diganti			
	E	Diganti			
	F	Diganti			
	G		Diupgrade		
	H			Tetap	
	J				X
	Baru	+			

**Keterangan :**

A : Web editorial

C : Web ROL ( Republika Online )

D : Web arsip foto

E : Web arsip data

F : Aplikasi editor xyWrite

B : Sistem editorial masa depan yang mengintegrasikan semua aplikasi A,C,D,E,F

G : Sistem web-sms yang menggunakan teknologi sms untuk koordinasi antar bagian redaksi, termasuk memberikan penugasan, melaporkan hasil liputan, dan berita singkat

H : Email server

I : Mengintegrasikan dengan sistem editorial masa depan

J : Novell Netware

**4.4.4 Analisa Gap Arsitektur Teknologi**

Analisa gap arsitektur teknologi digunakan untuk melihat gap yang terjadi pada teknologi yang digunakan pada sistem editorial sekarang dengan sistem aplikasi masa depan.

**Tabel IV-7 Analisa Gap Arsitektur Teknologi**

		Sistem Editorial Masa Depan			
		B	I	H	Eliminasi
<b>Sistem Editorial Sekarang</b>	A	Diganti			
	C	Diganti			
	D	Diganti			
	E	Diganti			
	F	Diganti			
	G		Diupgrade		
	H			Tetap	
	J				X
	Baru	+			

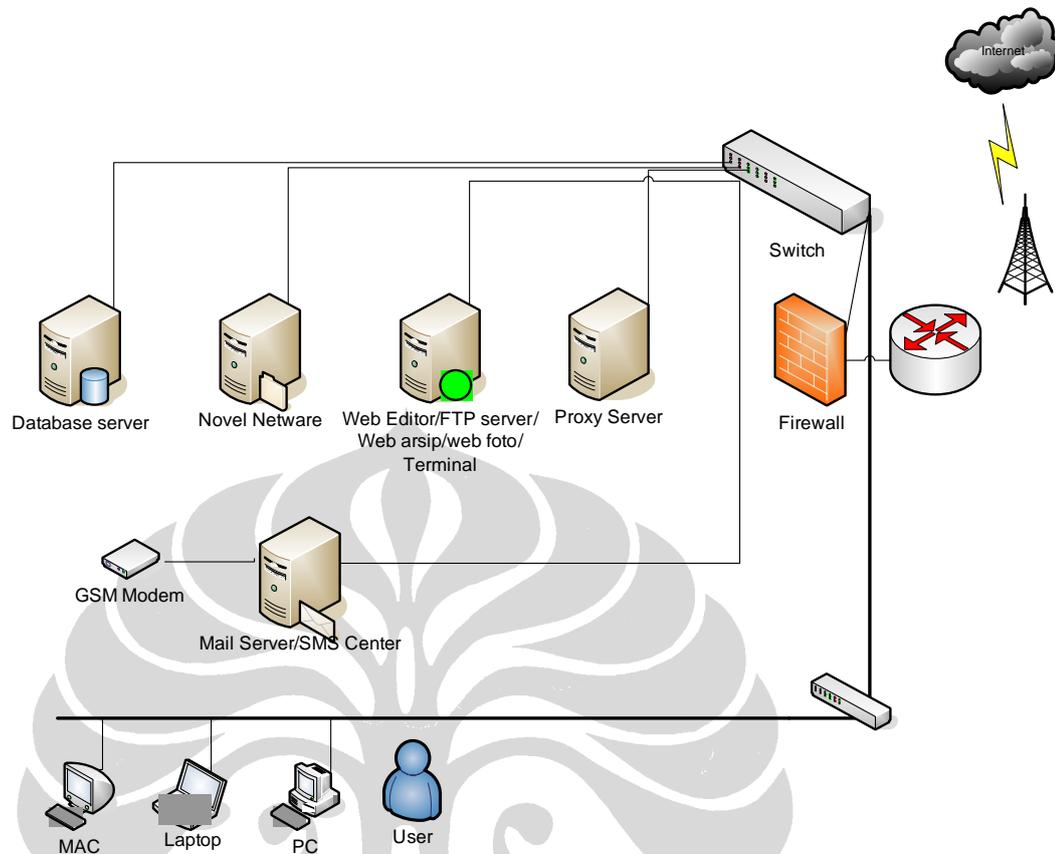
### Keterangan

- A : Aplikasi web editorial menggunakan script ASP dan database MySQL
- C : Aplikasi web ROL menggunakan script ASP dan database Microsoft SQL 2000
- D : Aplikasi web arsip foto menggunakan script ASP dan database MySQL
- E : Aplikasi web arsip data menggunakan script ASP dan database MySQL
- F : Aplikasi teks editor berbasis DOS ( *disk operating system* )
- G: Aplikasi web newsroom sms menggunakan script ASP, database MySQL, smstools yang berjalan pada *platform* linux dan modem GSM
- B : Aplikasi sistem editorial baru yang mengintegrasikan seluruh aplikasi yang ada ( A, C, D, E, F )
- I : Aplikasi sms newsroom terintegrasi dengan sistem editorial baru

#### 4.4.5 Arsitektur Jaringan

Gambar dibawah ini menjelaskan sistem arsitektur jaringan yang saat ini digunakan oleh PT RMM dalam mengelola aplikasi sistem editorial. Aplikasi web editor, FTP server, web arsip, web foto masih disatukan dalam satu server. Server ini sekaligus dijadikan sebagai terminal untuk menjembatani file sharing antara *Personal Computer* (PC) dengan komputer MAC ( Macintosh ). MAC digunakan untuk membuat layout desain, ilustrasi dan manipulasi foto.

Sms Center yang digunakan oleh aplikasi newsroom-sms berada dalam satu server dengan mail-server yang menggunakan engine Qmail dengan sistem operasi Fedora berbasis linux. Untuk melakukan komunikasi dengan *mobile phone*, maka server tersebut dipasang sebuah modem GSM. Aplikasi web newsroom-sms ini sangat bermanfaat untuk melakukan komunikasi dua arah antara reporter dengan redaktur di dalam melakukan investigasi terhadap setiap peristiwa atau kejadian yang ada di lapangan.



**Gambar IV-11 Arsitektur Jaringan Sistem Editorial PT RMM Saat ini**

Novel Netware digunakan untuk menyimpan file-file berita yang berasal dari aplikasi editor berbasis DOS xyWrite. File-file hasil editing terakhir yang sudah mendapatkan pengesahan dari redaktur dan pimpinan redaksi di atasnya selanjutnya disimpan di terminal server. Operator layout MAC kemudian mengambil file-file tersebut di terminal untuk dibuatkan layout halaman.

Proxy server berfungsi untuk membagi penggunaan bersama antar user dalam pemakaian internet. Jaringan internet menggunakan broadband wireless LAN berkecepatan 256 Mbps.

Web editor adalah aplikasi sistem editorial yang saat ini digunakan untuk mengirimkan dan mengolah berita dan foto. Selain itu juga digunakan untuk melihat penilaian, melihat penugasan, melakukan pencarian berita yang sudah lewat, dan melihat berita yang berasal dari kantor berita antara. Web editor ini

berada satu server dengan aplikasi web yang lain seperti web dokumentasi foto, web, web pusat data, dan newsroom-sms.

#### 4.5 PERANCANGAN SISTEM EDITORIAL MASA DEPAN

Rancangan sistem editorial masa depan adalah rancangan sistem editorial ideal yang ingin dicapai oleh PT RMM berdasarkan pada analisa gap antara sistem editorial sekarang dengan sistem editorial mendatang. Rancangan tersebut meliputi :

- *workflow* berita / konten
- sistem arsitektur dan jaringan
- integrasi sumber berita
- editor yang digunakan
- *activity diagram*
- *use case diagram*
- rancangan database dan sebagian tabel-tabel penting yang digunakan dalam perancangan sistem editorial baru.

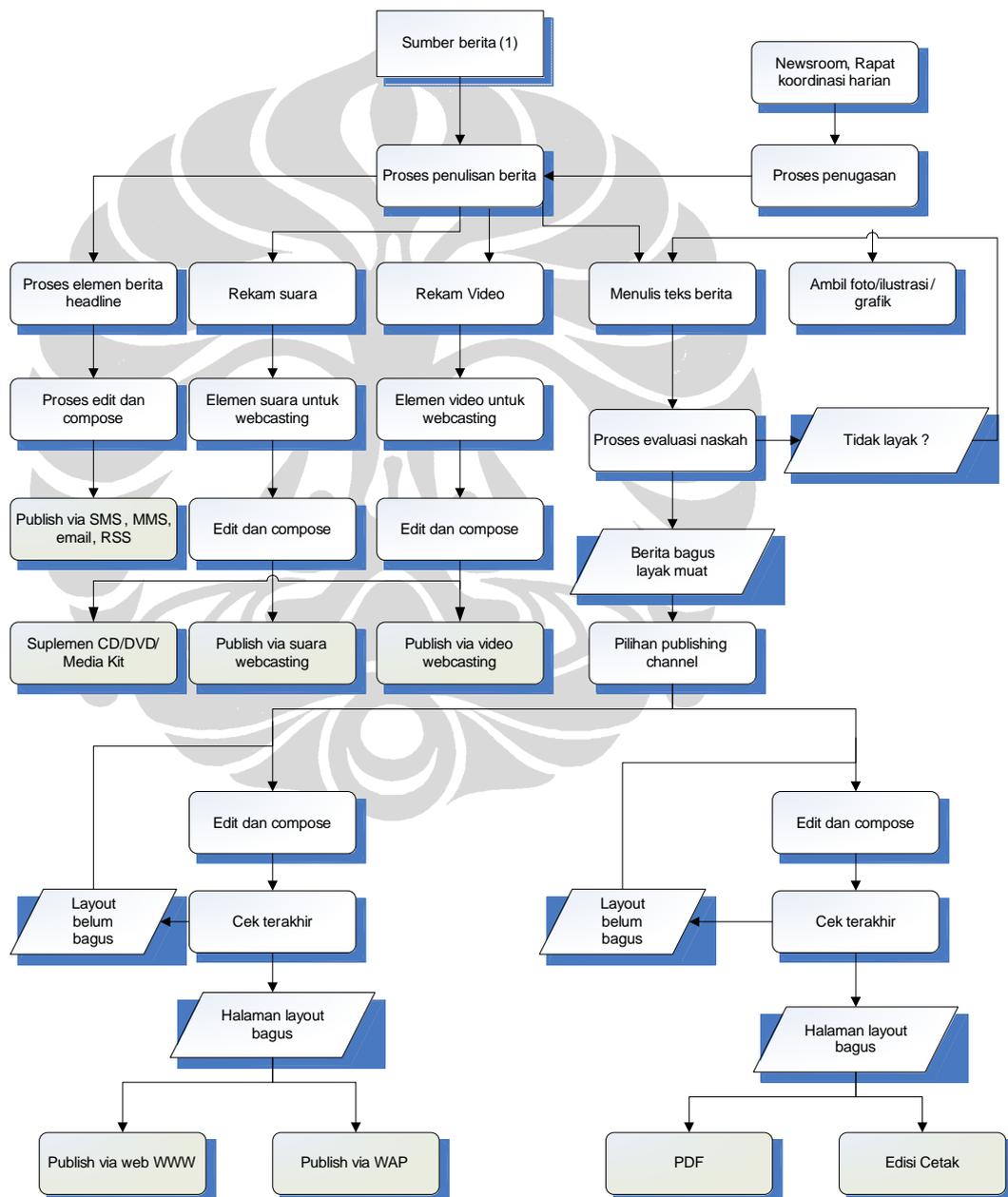
##### 4.5.1 Workflow Berita / konten

*Workflow* berita atau konten adalah alur kerja yang terbentuk dalam sistem editorial masa depan yang dimulai dari masuknya sumber berita, pemilihan konten, proses pengolahan berita sampai kepada bagaimana berita tersebut di *publish*.

Sistem editorial masa depan harus mampu mengantisipasi perubahan yang semakin dinamis dengan munculnya teknologi informasi dan komunikasi yang makin beragam. Sistem harus mampu menghasilkan informasi yang *multi-channel* dengan irama kerja yang berbeda sesuai dengan jenis konten dan *device* yang akan menerima informasi tersebut. Sebagai contoh, untuk mendapatkan informasi konten lewat sms, sistem harus mampu dengan cepat menyampaikan berita tersebut dalam waktu cepat. Konten yang dikirimkan berupa pesan singkat sehingga hanya berupa berita *headline*. Ini sesuai dengan karakter *device* yang

menerima informasi tersebut, yaitu *mobile phone*. Lain halnya jika informasi atau konten yang akan dipublish lewat media internet. Informasi yang disampaikan bisa lebih lengkap, karena tidak ada keterbatasan ruang dan tempat.

Gambar IV-12 berikut ini menunjukkan alur informasi konten yang mendukung penerbitan ke banyak channel. Informasi yang diterima oleh sistem pengolahan berita bisa langsung didistribusikan ke pembaca dengan mengikuti irama penerbitan, seperti yang telah dijelaskan dalam gambar II-6.



Gambar IV-12 Usulan Workflow Sistem Multi-Channel Publishing ( Modifikasi dari Veglis )

Informasi konten yang akan diterbitkan selalu dipastikan sudah melalui tahapan pengecekan kualitas terhadap isi, kesalahan tulis, dan ejaan yang digunakan. Konten akan diterbitkan jika sudah memenuhi semua persyaratan dalam penulisan berita yang baik dan benar. Pengecekan terakhir dilakukan oleh redaktur dan jajaran redaksi di atasnya, seperti asisten redaktur pelaksana dan redaktur pelaksana.

Alur informasi disesuaikan dengan karakter konten yang berupa teks, foto, video, suara dan *device* yang menerima konten tersebut. Jika konten berupa teks dikirimkan ke pengguna yang menggunakan *device mobile phone*, maka karakter berita yang diterima oleh pengguna berupa berita *headline* yang sifatnya singkat dan ringkas.

Konten yang diterbitkan ke internet lebih bervariasi dan beragam karena internet tidak membatasi jenis konten. Diperlukan waktu yang tepat untuk menerbitkan konten tersebut. Sebelum diterbitkan, konten tetap harus melalui tahap evaluasi dan pengesahan, sehingga setiap konten ada penanggung jawabnya.

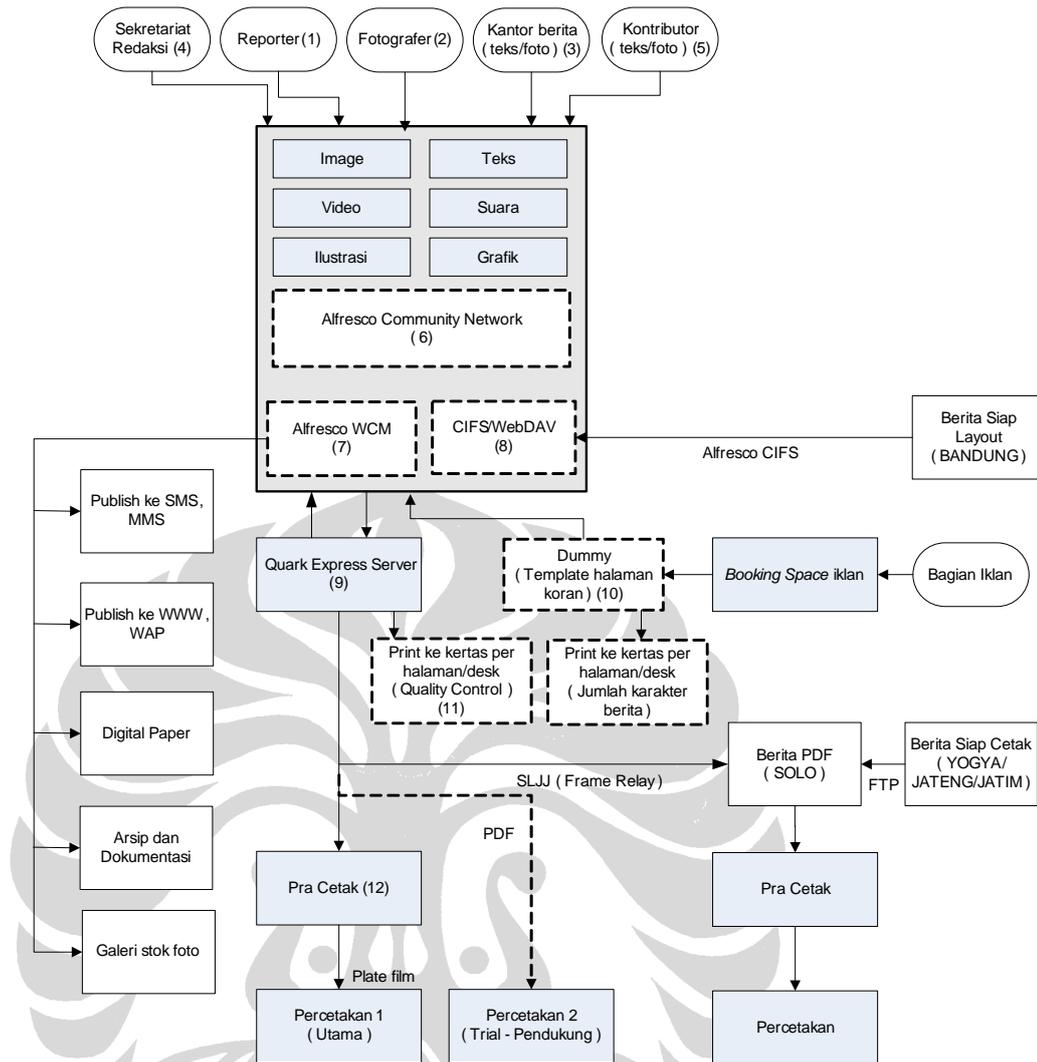
#### 4.5.2 Sistem Arsitektur dan Jaringan

##### 4.5.2.1 Sistem Arsitektur

Sistem Arsitektur pada perancangan sistem editorial masa depan menggunakan Alfresco sebagai *back end system*. Dengan sistem yang terbuka, memudahkan untuk dikembangkan dan diintegrasikan dengan aplikasi lain.

Alfresco memiliki WCM ( *Web Content Management* ) yang bisa difungsikan untuk *generate* konten menjadi halaman-halaman web yang dinamis. Alfresco juga bisa difungsikan sebagai drive ( CIFS ) untuk berbagi data yang bisa diakses langsung melalui jaringan internet.

Alfresco belum memiliki fitur untuk menerbitkan ke multi-channel. Yang sudah disediakan adalah penerbitan ke multi format, seperti ke pdf, teks, xml. Untuk itu perlu ditambahkan modul agar bisa melakukan itu. Modul yang penulis ketahui dan bisa cocok dengan Alfresco adalah framework Apache Cocoon karena sama-sama berbasis java. Gambar IV-13 berikut ini adalah sistem arsitektur dari sistem editorial mendatang yang penulis usulkan.



**Gambar IV-13 Arsitektur Sistem Editorial Masa Depan**

**Keterangan :**

(1) Reporter/wartawan

Memasukkan konten berupa teks, foto, audio, video. Dalam memasukkan berita atau konten tersebut bisa menggunakan *device* yang berbeda-beda, bisa menggunakan aplikasi berbasis web, melalui *mobile phone*, melalui email dan melalui jaringan intranet di dalam kantor.

## (2) Fotografer

Memasukkan foto. Sama juga seperti yang dilakukan oleh reporter berita, fotografer adalah seorang reporter yang lebih khusus menangani reportase foto dan gambar visual. Dengan semakin canggihnya peralatan teknologi foto digital, bisa dimungkinkan melakukan rekaman audio dan video.

## (3) Kantor Berita

Secara otomatis mengirimkan berita berupa teks dan gambar ke dalam sistem. Kantor berita seperti AFP/AP/Reuters dan kantor berita ANTARA adalah penyedia sindikasi berita yang pendistribusian file-file nya menggunakan XML standart yang dikeluarkan oleh IPTC. Standart yang digunakan antara lain NewsML, NITF dan lain-lain. Sistem editorial menggunakan standart-standart tersebut untuk diintegrasikan dengan database berita dan foto yang ada di sistem editorial

## (4) Sekretariat Redaksi

Mengelola email yang masuk dari pembaca, nara sumber, memberikan informasi, undangan rapat dan lain-lain. Email yang berasal dari tulisan pembaca bisa masuk pada suatu topik tertentu, misalnya untuk Opini, Hikmah, artikel iptek. Ada juga kolom Resonansi yang diisi khusus oleh tokoh-tokoh terkenal dan kolom khusus seperti Boga. Ini semua perlu dikelola sekretariat redaksi dalam sistem editorial. Artikel yang berasal dari pembaca sangat penting untuk dikelola, antara lain untuk memberikan kepastian apakah tulisan mereka diterima atau tidak, sehingga mereka bisa mengalihkan tulisan mereka ke media yang lain. Sistem secara otomatis akan memberikan pemberitahuan lewat email jika tulisan mereka dimuat atau tidak.

## (5) Kontributor

Memasukkan berita dan foto. Kontributor ada yang menjadi bagian dari karyawan tetap Republika ada yang tidak. Kontributor yang tetap akan

memiliki kewajiban untuk menyetorkan tulisannya setiap hari. Pengiriman berita bisa melalui aplikasi web, *mobile phone* dan email.

(6) Alfresco Community Network

*Back end* sistem yang berfungsi sebagai server untuk mendukung semua aktifitas di *front end*. Alfresco adalah mesin inti dari aplikasi sistem editorial ini. Memiliki kemampuan untuk menyimpan dokumen, foto dan jenis file yang lain, *search engine* mirip yang dimiliki oleh google, WebDAV, CIFS yang berfungsi layaknya sebuah drive yang bisa diakses melalui jaringan intranet dan internet, serta FTP untuk mengirimkan dan *mendownload* konten

(7) Alfresco WCM ( *Web Content Management System* )

Bagian dari Alfresco server yang memiliki fungsi untuk mengenerate konten ke web. Komponen tambahan yang terintegrasi dengan Alfresco Community Network ini memiliki kemampuan untuk menerbitkan konten ke web. Beberapa vendor juga memiliki kemampuan seperti Alfresco WCM ini yang terintegrasi dengan Alfresco server, contohnya apa yang dikembangkan oleh Liferay, sebuah portal open source berbasis Java dan Joosco, sebuah portal yang dikembangkan dari content management system berbasis open source Joomla.

(8) CIFS ( *Common Internet File Server* ) / WebDAV

Fitur dari Alfresco yang berfungsi layaknya drive harddisk yang bisa dishare lewat jaringan intranet atau internet. Dengan kemampuan ini, pengguna bisa melihat file yang ada di server melalui jaringan internet seperti layaknya melihat file yang ada komputer lokal, membrowse file dengan internet explorer dengan level akses keamanan yang berbeda-beda. Status dari file tersebut juga bisa diketahui apakah sedang digunakan atau tidak.

(9) Quark Express Server Ver 7

Berfungsi sebagai server dari aplikasi desktop publishing yang mendukung pembuatan layout halaman. Karena merupakan aplikasi server, aplikasi ini dipisahkan dalam server sendiri untuk mempercepat kinerjanya, karena aplikasi yang akan menggunakan memiliki data yang besar karena lebih banyak menggunakan grafis dan gambar-gambar.

(10) Dummy ( template layout halaman koran )

Template halaman yang menjadi dasar penempatan konten, berisi layout, space iklan, jumlah karakter, ukuran foto, kolom. Dummy dibuat oleh bagian desain berdasarkan template yang sudah ada dan layout kontennya berubah menyesuaikan iklan yang masuk. Iklan masuk memiliki deadline jam 5 sore, deadline dimaksudkan untuk memberikan kepastian halaman yang akan dibuat.

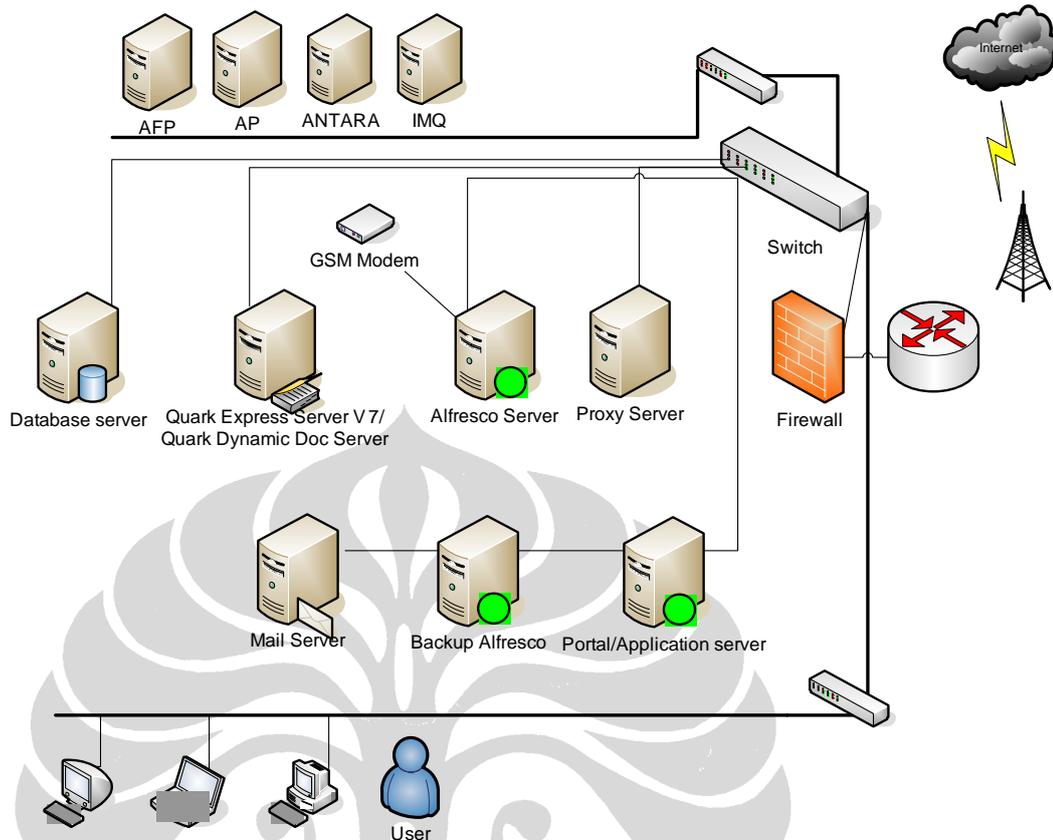
(11) Print ke kertas ( untuk kontrol ejaan/kualitas )

Sebagai bentuk kontrol terhadap hasil layout halaman, salah tulis headline, penempatan foto, iklan dan lain-lain. Redaktur dan jajaran pemimpin redaksi memiliki kewajiban untuk melakukan pemantauan terakhir terhadap hasil akhir editing sebelum halaman koran ini dicetak. Print ke kertas ini lebih memudahkan redaktur melihat kesalahan-kesalahan yang terjadi.

(12) Pra cetak ( pembuatan plate film )

Ini adalah proses terakhir setelah editing sebelum dibawa ke percetakan. Semua halaman yang sudah dilayout dibuatkan filmnya, melalui aplikasi Quark Express dan diprint melalui sebuah alat pencetak film

#### 4.5.2.2 Arsitektur Jaringan



**Gambar IV-14 Arsitektur jaringan sistem editorial mendatang**

Dalam gambar IV-9 terdapat server Quark Express Server. Server ini digunakan untuk menggantikan Quark Express yang harus diinstall di setiap komputer client. Integrasi antara Quark Express server dengan Alfresco menjadikan quark express bisa dijalankan di komputer client dengan menggunakan web browser.

*Portal server* digunakan untuk memublish kiriman berita dan foto yang berasal dari reporter. Dengan portal ini, redaktur dan jajaran pemimpin redaksi dapat memantau perkembangan berita yang sudah diperoleh reporter di lapangan. Sehingga jika terjadi berita yang tidak sesuai atau perlu pendalaman bisa langsung melakukan koreksi melalui penugasan kembali untuk mendapatkan berita tersebut.

*Portal server* ini juga dilengkapi teknologi SMS ( *Short Message Server* ) dan Jabber untuk mengirimkan penugasan ke reporter dan melakukan komunikasi antara reporter dengan redaktur melalui program chat.

Kantor berita yang terdiri dari AFP, AP, ANTARA dan informasi saham dan index dari IMQ memiliki server sendiri-sendiri. Server-server tersebut terkoneksi melalui jaringan VSAT dan terintegrasi dengan jaringan lokal PT RMM. Integrasi berita dan foto ke sistem editorial menggunakan standart berita dari IPTC seperti NewsML dan NITF.

#### 4.5.3 Integrasi Sumber Berita

Sumber berita layaknya bahan baku dalam industri manufaktur. Oleh karena itu sumber berita menjadi bahan yang sangat penting didalam industri media cetak. Sumber berita bisa berasal dari internal dan eksternal perusahaan. Sumber berita eksternal adalah sumber berita yang berasal dari kantor berita berlangganan dan sindikator lainnya seperti IMQ untuk mengetahui perkembangan bursa saham dan indeks. Sumber berita internal berasal dari reporter dan kontributor PT RMM yang bertugas untuk mencari dan melakukan investigasi terhadap berbagai peristiwa yang terjadi.

Integrasi sumber berita ke dalam sistem editorial sangat penting untuk memudahkan redaktur mendapatkan informasi yang akurat, lengkap dengan berbagai versi sebagai upaya untuk memperkaya berita. Integrasi sumber berita yang dilakukan adalah dengan menggunakan standar penulisan berita XML. Standar menggunakan NewsML dan NITF dari IPTC. Kantor berita AP dan AFP sudah menggunakan standar ini, sehingga mudah untuk diintegrasikan ke dalam Alfresco.

#### 4.5.4 Editor

Editor digunakan untuk menulis dan melakukan edit terhadap naskah berita. Alfresco menyediakan editor html yang memiliki kemampuan WYSIWYG mirip dengan kemampuan yang dimiliki microsoft word.

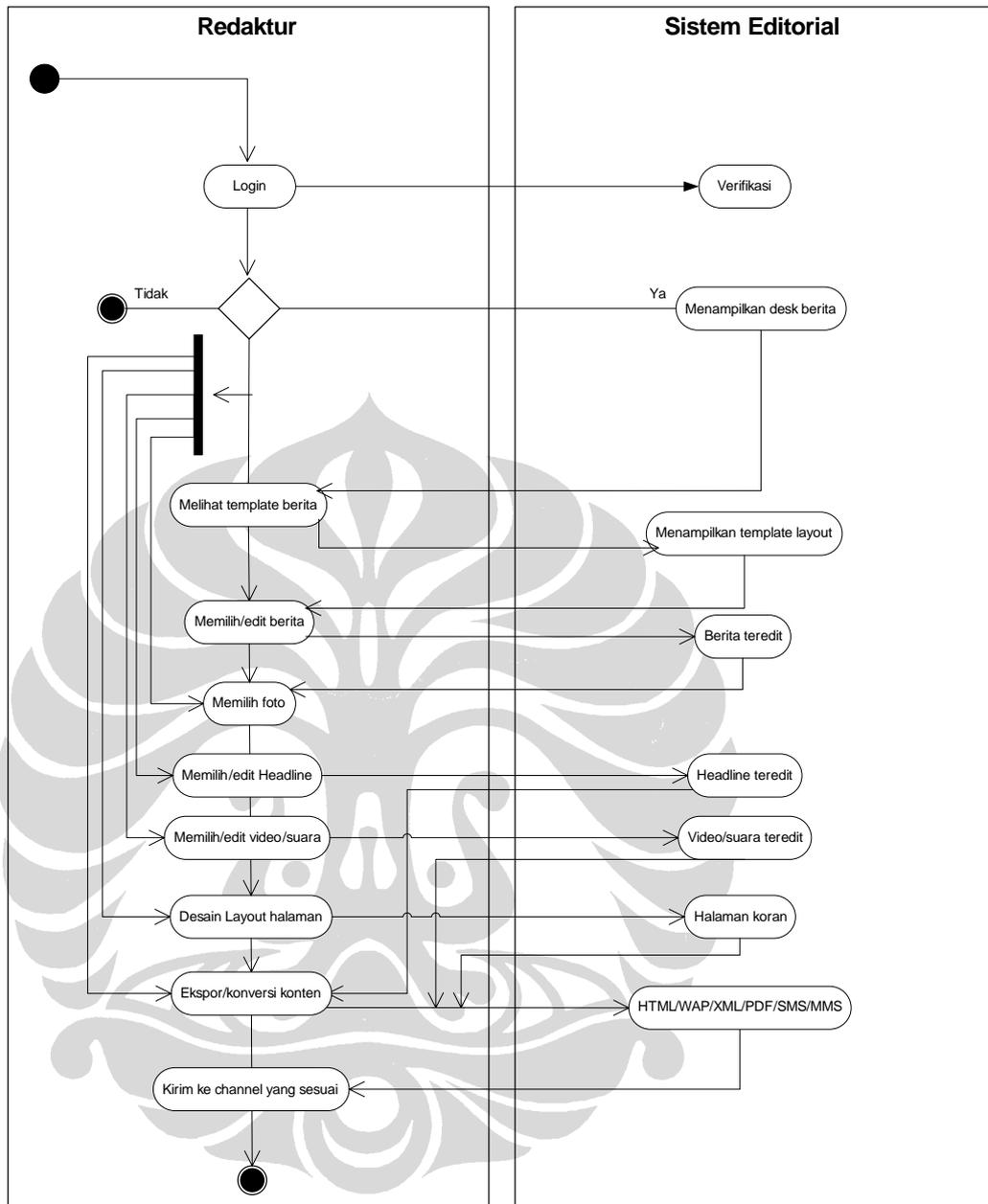
Pada prinsipnya Alfresco tidak membatasi jenis konten yang bisa disimpan. Sehingga editor bisa menggunakan apa saja, termasuk notepad, wordpad, teks editor dan lain-lain. File bisa dimasukkan dengan cara di upload ke dalam sistem melalui web, bisa juga menggunakan FTP, WebDAV dan CIFS.

Dengan tersedianya Quark Express Server Ver 7 di server yang terkoneksi langsung dengan Aplikasi WCM Alfresco, maka hasil edit konten yang dilakukan dengan editor HTML bisa langsung dilihat hasilnya dalam bentuk layout halaman koran. Hal ini dimungkinkan karena adanya aplikasi *desktop publishing* Quark Express server, sehingga setiap komputer user tidak perlu diinstall aplikasi Quark Express lagi, cukup hanya di server saja.

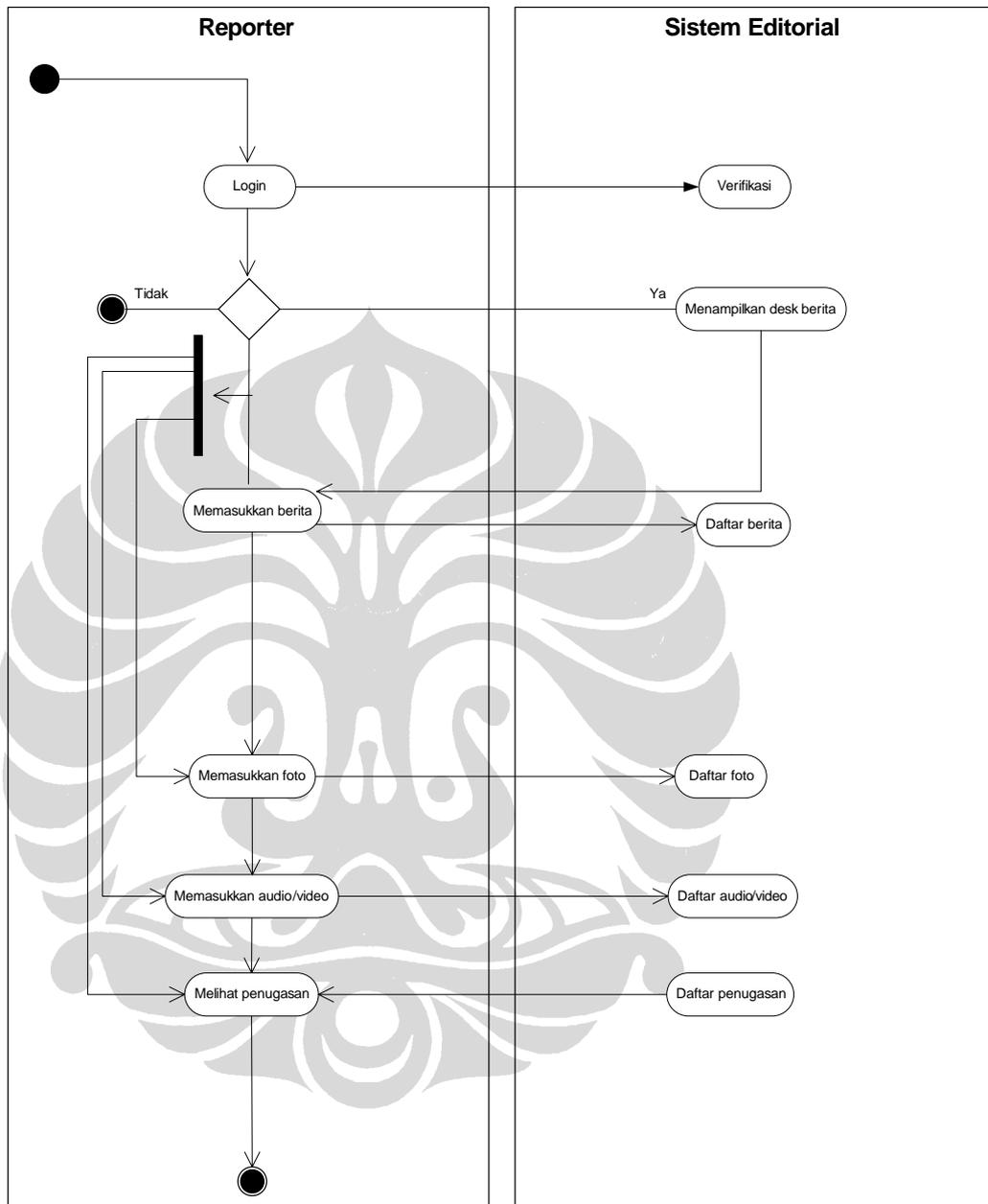
#### 4.5.5 Activity Diagram

*Activity diagram* digunakan untuk memodelkan proses bisnis. *Activity diagram* dapat dilihat sebagai *data flow diagram* ( DFD ) yang lebih lengkap dengan adanya analisa struktur. Namun, tidak seperti DFD, *activity diagram* memasukkan notasi yang menyebutkan model paralel, aktifitas saat ini dan proses keputusan yang kompleks [22].

*Activity diagram* dari sistem editorial PT RMM yang penulis usulkan adalah seperti dalam gambar berikut. Gambar di bawah ini menunjukkan aktivitas Redaktur didalam melakukan proses pemilihan konten, editing, pemilihan foto dan ilustrasi dan ekspor konten ke channel yang sesuai.

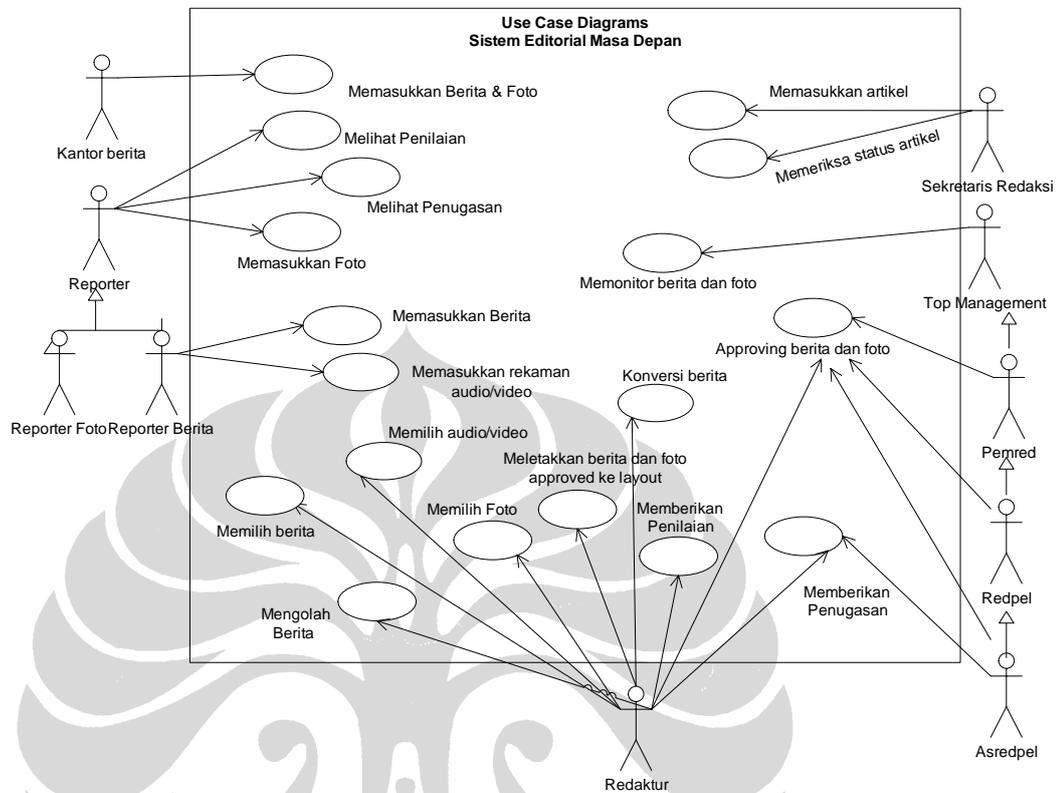


Gambar IV-15 Activity Diagram untuk Redaktur



**Gambar IV-16** Activity diagram untuk Reporter

#### 4.5.6 Use Case Diagram



**Gambar IV-17 Use Case Diagram Sistem Editorial Masa Depan**

*Use Case Diagram* yang dijelaskan dalam gambar IV-17 menggambarkan hubungan antara aktor dengan proses yang berjalan di sistem editorial mendatang. Use diagram tersebut antara lain adalah sebagai berikut :

1. Use case memasukkan berita dan foto
2. Use case melihat penilaian
3. Use case melihat penugasan
4. Use case memasukkan foto
5. Use case memasukkan berita
6. Use case memasukkan rekaman audio/video
7. Use case mengolah berita
8. Use case memilih berita
9. Use case memilih foto
10. Use case memilih audio/video

11. Use case meletakkan berita dan foto *approved* ke layout
12. Use case konversi berita
13. Use case memberikan penilaian
14. Use case memberikan penugasan
15. Use case *approving* berita dan foto
16. Use case memonitor berita dan foto
17. Use case memasukkan artikel
18. Use case memeriksa status artikel

Aktor yang terkait dalam proses tersebut adalah :

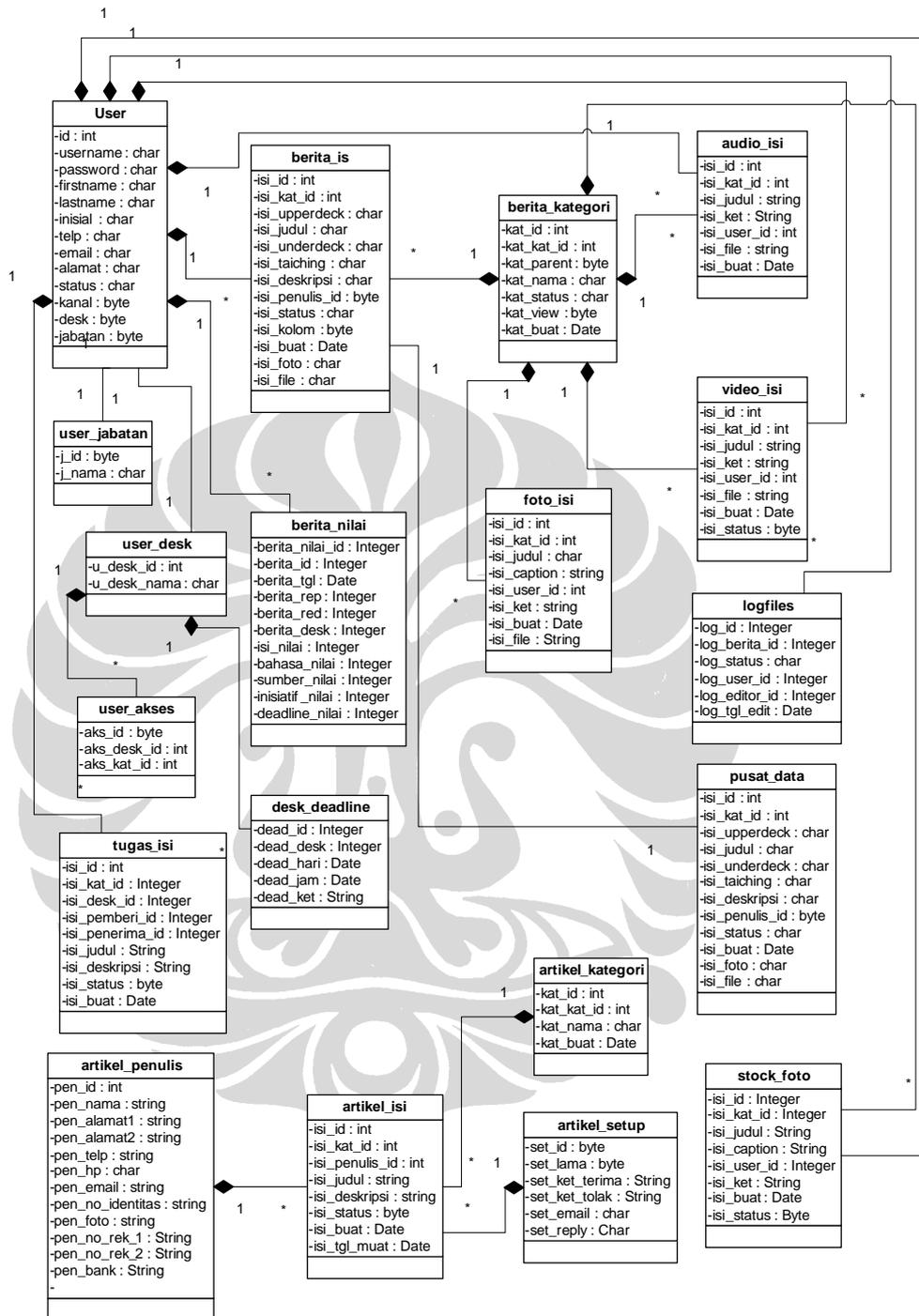
- Kantor berita
- Reporter berita
- Reporter foto
- Redaktur
- Asredpel
- Redpel
- Pemred
- Top manajemen
- Sekretariat redaksi

#### 4.5.7 Rancangan Database dan Tabel

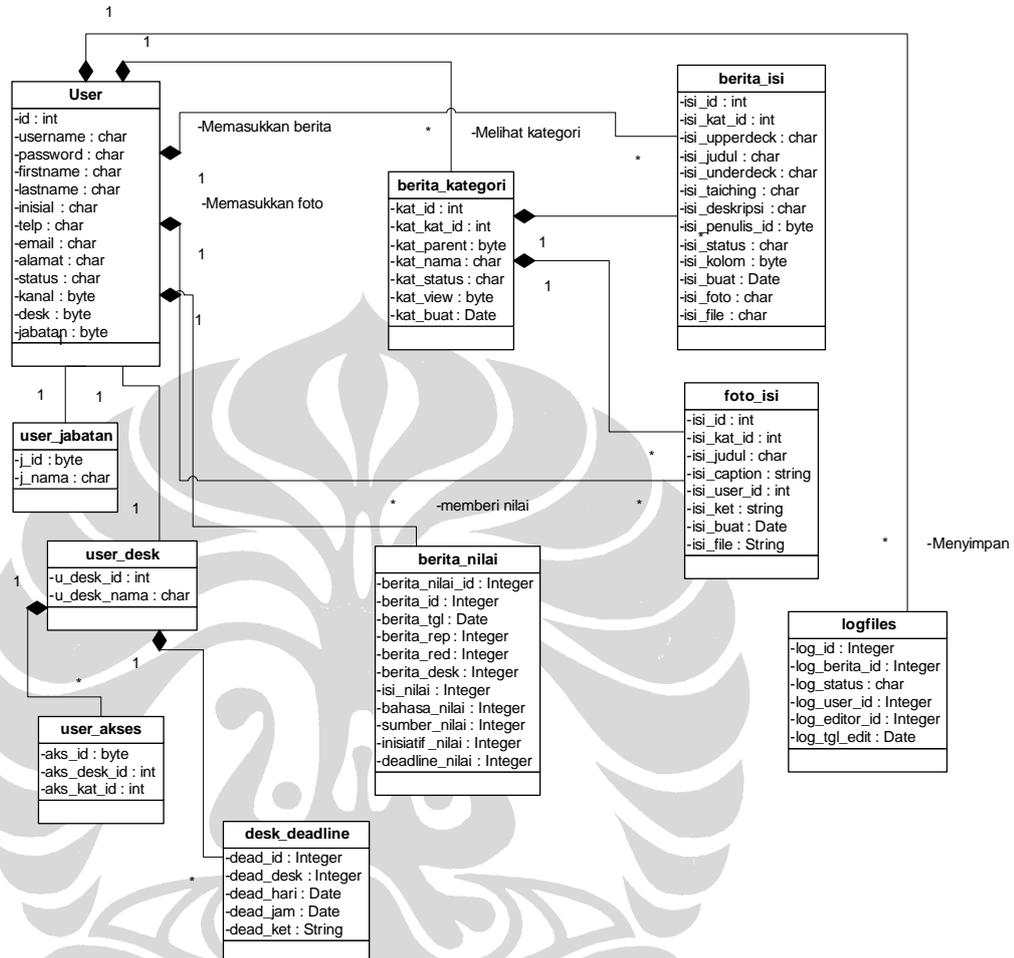
Dalam melakukan rancangan database dan tabel-tabel yang terkait dengan sistem editorial yang baru, perlu diperhatikan integrasinya dengan teknologi CMS ( *Content Management System* ) yang akan digunakan. Karena aplikasi CMS sudah memiliki standar database dan tabel-tabel yang digunakan sendiri. Namun, dalam penelitian ini Penulis hanya melakukan perancangan tabel berdasarkan pada kebutuhan yang ada dalam sistem editorial ini, tidak melihat tabel yang ada dalam CMS Alfresco yang penulis gunakan sebagai *back end* systemnya.

Perancangan tabel menggunakan *class diagram*, class diagram adalah model statis yang menunjukkan class dan hubungan antar class yang menggambarkan perilaku seperti dalam use case. Sebagai contoh use case memasukkan berita dan foto seperti digambarkan dalam IV-19. Perilaku hubungan antar class menunjukkan class atau tabel yang saling berhubungan satu sama lain.

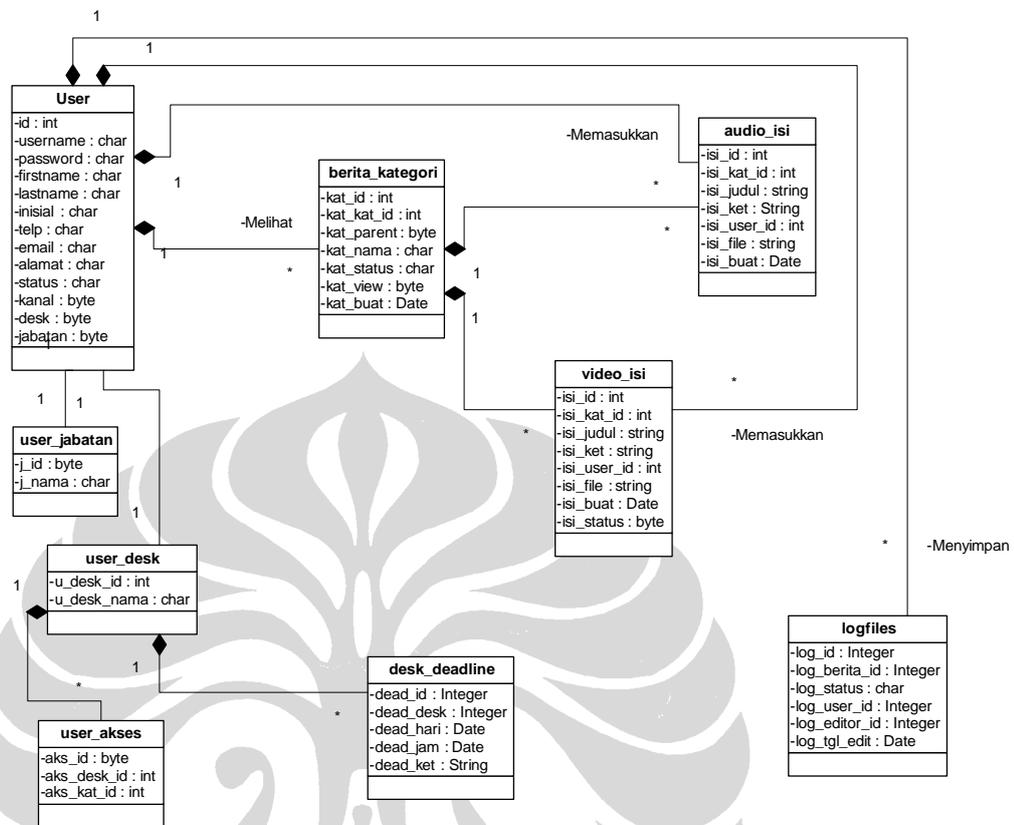
Gambar IV-18 menunjukkan class-class atau tabel-tabel yang digunakan dalam perancangan sistem editorial mendatang.



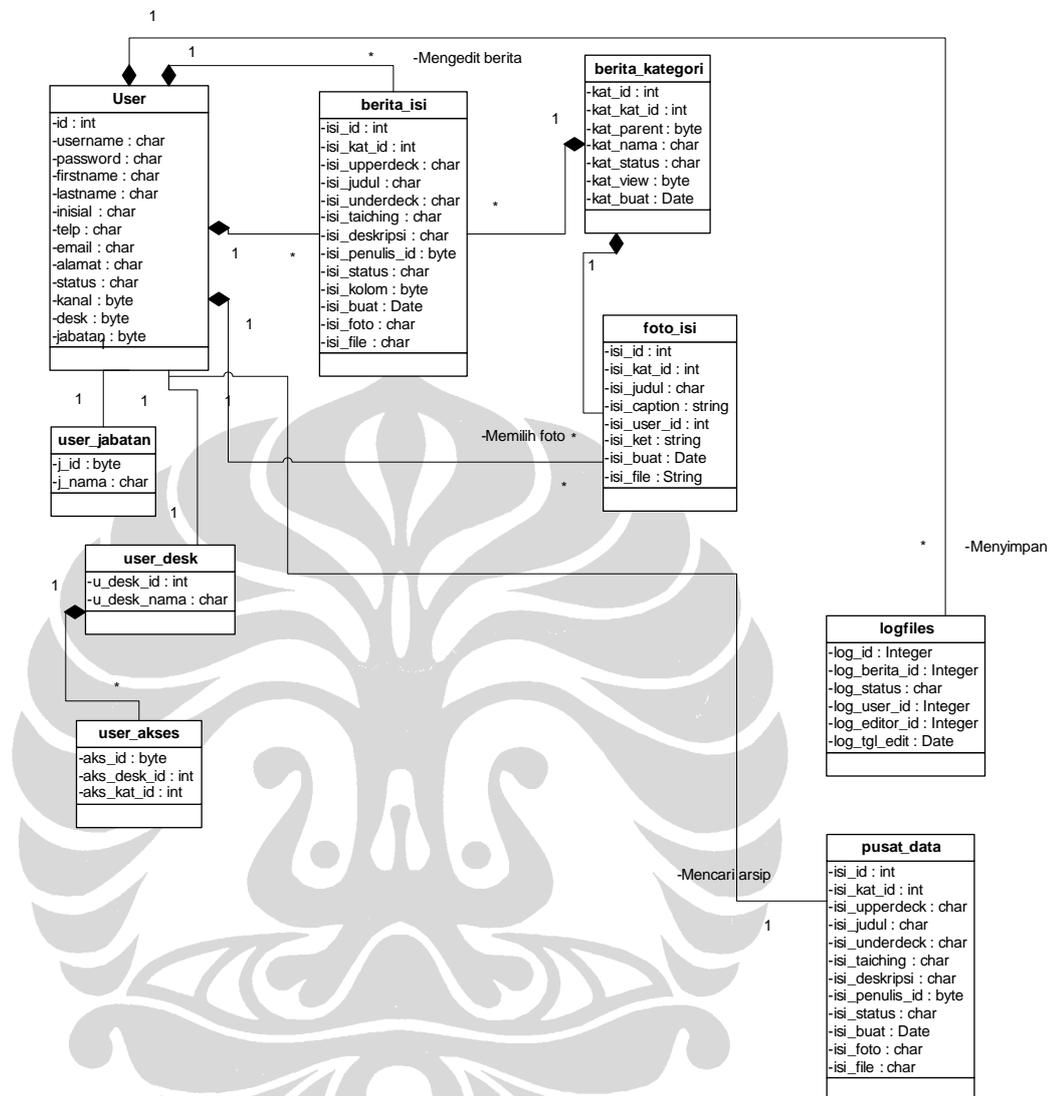
Gambar IV-18 Class Diagram Sistem Editorial Mendatang



Gambar IV-19 Class Diagram Reporter memasukkan berita dan foto



Gambar IV-20 Class Diagram Reporter memasukkan audio/video



Gambar IV-21 Class Diagram Redaktur Mengolah Berita