

ANALISIS DAN PERANCANGAN JURNAL ONLINE PADA BADAN METEOROLOGI DAN GEOFISIKA JAKARTA

Bambang Mulyatno¹, Andriyani Agus²

^{1,2}Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Islam Attahiriyah
Kamp Melayu Kecil III/15, Tebet, Jakarta 12840
bangmul2009@gmail.com

Abstrak

Pemakaian informasi merupakan suatu komponen yang tak dapat dipisahkan dari pengelolaan sistem informasi. Produk informasi dapat dinyatakan bermanfaat bila informasi itu memenuhi kebutuhan pemakainya. BMG sudah mempunyai produk informasi berupa buletin Meteorologi dan Geofisika. Permasalahannya adalah sistem informasi buletin yang berjalan masih mempunyai kelemahan-kelemahan dalam memberikan informasi bagi pengguna, dilihat dari aspek kecepatan penyebaran informasi, pengelolaan yang kurang efektif dan efisien, juga aspek biaya yang cukup besar. Berdasarkan pada masalah tersebut maka perlu dicari sistem usulan yang tepat sebagai pengganti sistem informasi yang lama. Alternatif pemecahan masalahnya adalah pembuatan CD jurnal elektronik dan jurnal online, dan berdasarkan pertimbangan dipilihlah sistem informasi baru yaitu "Jurnal Online" dengan melihat berbagai kelebihan yang dimiliki oleh jurnal online dari segi kecepatan penyebaran informasi, pengelolaan yang efektif dan efisien, juga biaya yang lebih murah. Dengan menggunakan analisis dan perancangan sistem dan dibantu dengan pembuatan *data flow diagram* serta *entity relationship diagram* diharapkan dapat membantu menghasilkan sebuah aplikasi yang baik, khususnya aplikasi jurnal online.

Kata kunci: analisis perancangan, sistem informasi, jurnal online

Pendahuluan

Pada saat ini kebutuhan akan informasi semakin penting dan mendesak sejalan dengan arus globalisasi yang terjadi diseluruh dunia. Keberhasilan informasi sangat didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai. Pemakaian komputer dalam kehidupan kita telah sangat meluas dan memasyarakat. Tuntutan kebutuhan akan informasi dan penggunaan komputer yang semakin banyak mendorong terbentuknya sebuah jaringan komputer yang mampu melayani berbagai kebutuhan tertentu

Jaringan komputer ini kemudian berkembang dan dikenal dengan nama internet, yang dapat diakses dan dimanfaatkan untuk berbagai keperluan. Internet memungkinkan siapapun mengakses berita-berita terkini melalui koran-koran elektronik seperti *Republika Online* (www.republika.co.id), *Kompas Cyber Media* (www.kompas.com), atau sumber-sumber lain seperti *CNN News* (www.cnn.com) dan *Detik* (www.detik.com). Hasil riset dalam bentuk abstraksi atau dalam bentuk makalah lengkap, majalah, jurnal, katalog, ataupun buku dapat diperoleh secara online.

Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG) sebagai institusi pemerintah yang bertugas menyediakan informasi berkenaan dengan meteorologi dan geofisika saat ini memiliki sebuah media informasi untuk penyebaran informasi berupa artikel-artikel atau hasil-hasil penelitian, tetapi penyebaran hasil-hasil penelitian ataupun artikel tersebut masih dalam bentuk *hardcopy*, yaitu dalam bentuk Buletin Meteorologi dan Geofisika. Pengelolaannya masih secara manual yaitu setiap artikel yang dikirim atau yang diminta masih dilakukan secara tidak langsung, mendatangi, lewat surat, juga pencetakan serta pendistribusian buletin yang memerlukan biaya tinggi dan waktu cukup lama. Oleh karena itu perlu adanya sebuah media informasi online yang tidak terbatas ruang dan waktu agar memudahkan pengguna untuk mengakses informasi dalam bentuk karya ilmiah atau hasil-hasil penelitian yang berkaitan dengan Meteorologi dan Geofisika dimanapun dan kapanpun.

Tujuan Penelitian

1. Mempermudah penyebaran informasi ke seluruh pengguna dimanapun dan kapanpun.
2. Memberikan berbagai macam informasi berupa artikel-artikel karya ilmiah mengenai meteorologi dan geofisika secara cepat dan langsung.
3. Mendapatkan penghematan biaya dalam melakukan penyebaran informasi dalam bentuk digital.

Konsep Dasar Sistem

Secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu. Menurut Tata Sutabri, (2004,p3) dikatakan bahwa teori sistem secara umum pertama kali diuraikan oleh **Keneth Boulding**, terutama menekankan pentingnya perhatian terhadap setiap bagian yang membentuk sebuah sistem. Suatu sistem dapat terdiri dari bagian-bagian sistem atau subsistem. Contoh, sistem komputer dapat terdiri dari subsistem perangkat keras dan subsistem perangkat lunak. Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem lagi atau terdiri dari komponen-komponen pendukung sistem itu sendiri. Subsistem perangkat keras (*hardware*) dapat terdiri dari alat masukan, alat pemroses, alat pengeluaran dan media penyimpanan. Subsistem-subsistem itu saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan sistem tersebut dapat tercapai.

Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan (Tata Sutabri2004). Sistem pengolahan informasi akan mengolah data menjadi informasi atau mengolah data dari bentuk tak berguna menjadi berguna bagi yang menerimanya. Kualitas dari informasi tergantung dari 3 (tiga) hal yaitu informasi harus akurat, tepat waktu dan relevan. Akurat berarti informasi harus bebas dari kesalahan dan tidak bias atau menyesatkan. Tepat waktu berarti informasi yang sampai kepada penerima tidak boleh terlambat. Informasi yang sudah usang tidak akan mempunyai nilai lagi. Relevan berarti informasi tersebut mempunyai manfaat untuk pemakainya.

Sistem Informasi

Sistem informasi didefinisikan sebagai suatu sistem didalam suatu organisasi yang berkaitan dengan pengumpulan data, pengolahan data dan penyajian informasi. Tujuan sistem informasi adalah untuk menyediakan dan mensistematiskan informasi yang merefleksikan suatu kejadian atau kegiatan yang diperlukan untuk mengendalikan operasi-operasi organisasi [Budihar95].

Sistem informasi mempunyai kegiatan pokok sebagai berikut:

1. Kegiatan penyiapan input data
Kegiatan ini adalah segala bentuk usaha mulai dari pengumpulan data, pencatatan data, pemeriksaan data, pengkodean data sampai pada perekaman data yang digunakan dalam pengolahan.
2. Kegiatan pengolahan data
Kegiatan ini merupakan berbagai bentuk usaha pengolahan data seperti pengurutan, perhitungan validasi dan lain-lain, yang dilakukan untuk dapat menghasilkan suatu informasi yang dibutuhkan.
3. Kegiatan penyajian informasi
Merupakan bentuk usaha seperti membukukan atau mengirim *output* (keluaran) hasil pengolahan agar dapat diterima dan digunakan oleh masyarakat pengguna.

Pengertian Perancangan Sistem

Perancangan sistem diawali dengan menentukan apa yang akan dibutuhkan oleh sistem, siapa yang mengambil langkah ini dan bagaimana mereka akan disesuaikan. Umumnya perancangan bergerak dari *input* ke *output*. Keluaran (*output*) sistem yang terdiri dari *report* dan

files untuk memenuhi kebutuhan organisasi, harus dibatasi dengan sangat jelas. Menurut Sutabri (2004,p34) perancangan sistem dapat berarti menyusun suatu sistem yang baru untuk mengganti sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.

Sistem yang lama perlu diperbaiki karena beberapa hal, yaitu:

1. Munculnya problem pada sistem yang lama
Misalnya ketidak beresan pada sistem yang dapat menyebabkan sistem tidak dapat beroperasi sesuai yang diharapkan atau pertumbuhan dalam kebutuhan organisasi yang menyebabkan sebuah sistem baru harus disusun.
2. Untuk meraih kesempatan
Teknologi komputer yang berkembang dengan cepat sehingga teknologi informasi perlu digunakan untuk meningkatkan penyediaan informasi agardapat mendukung proses pengambilan keputusan yang akan dilakukan oleh manajemen.
3. Adanya instruksi-instruksi
Bisa juga sistem baru dibuat karena ada instruksi dari pimpinan ataupun kekuatan dari luar organisasi, misalnya peraturan pemerintah. Jadi sistem baru dikembangkan untuk memecahkan permasalahan yang timbul, agar dapat meraih kesempatan atau untuk memenuhi instruksi yang diberikan.

Siklus Hidup Pengembangan Sistem

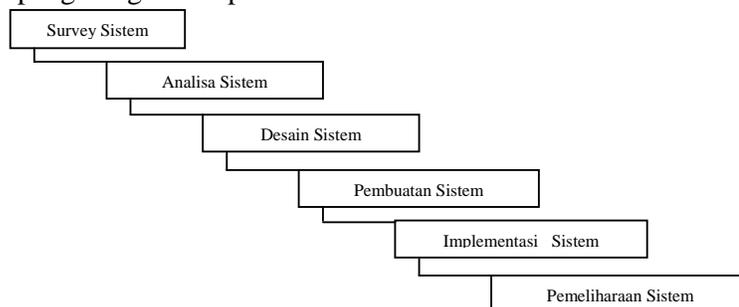
Siklus hidup pengembangan sistem (*System Development Life Cycle/SDLC*) adalah proses pengembangan sistem informasi, mulai dari konsep sampai dengan implementasinya. Siklus hidup pengembangan sistem dimulai dari fase perencanaan, fase pengembangan (investigasi, analisis, desain, implementasi) dan dievaluasi secara terus menerus untuk menetapkan apakah sistem informasi tersebut masih layak diaplikasikan, jika tidak maka sistem informasi tersebut akan diganti dengan yang baru dan dimulai dari perencanaan kembali.

Perencanaan pengembangan sistem informasi bertujuan untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan sistem informasi apa yang akan dikembangkan, sasaran-sasaran yang ingin dicapai, jangka waktu pelaksanaan serta mempertimbangkan dana yang tersedia dan siapa yang akan melaksanakan.

Fase pengembangan sistem informasi secara garis besar terdiri dari enam langkah:

1. Investigasi Sistem
2. Analisis Sistem
3. Desain Sistem
4. Pembuatan Sistem
5. Implementasi Sistem
6. Pemeliharaan Sistem

Beberapa cara dapat ditempuh dalam penerapan tahapan pengembangan sistem Infomasi diantaranya yaitu menggunakan model pengembangan system *Waterfall*, yaitu setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu secara penuh sebelum diteruskan ketahap berikutnya untuk menghindari terjadinya pengulangan tahapan.



Gambar 1
Waterfall

Alat Bantu Perancangan Sistem

Didalam suatu perancangan sistem diperlukan beberapa alat Bantu, yang biasa digunakan untuk mendesain model sistem informasi yang diusulkan yaitu:

Data Flow Diagram (DFD)

Pendekatan analisis terstruktur diperkenalkan oleh **DeMarco** (1978) dan **Gane Sarson** (1979) melalui buku metodologi terstruktur analisis dan desain sistem informasi . Mereka menyarankan untuk menggunakan *data flow diagram* (DFD) dalam menggambarkan atau membuat sistem. Namanya *data flow diagram*, seakan-akan mencerminkan penekanan pada data, namun sebenarnya DFD lebih menekankan pada segi proses. Adapun pengertian secara umum dari *data flow diagram* ini adalah suatu *network* yang menggambarkan suatu sistem automat/komputerisasi, manualisasi atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya. Keuntungan dari DFD adalah memungkinkan untuk menggambarkan sistem dari level yang paling tinggi kemudian menguraikannya menjadi level yang lebih rendah (dekomposisi), sedangkan kekurangan dari DFD adalah tidak menunjukkan proses pengulangan (*looping*), proses keputusan dan proses perhitungan.

Simbol atau lambang yang digunakan dalam membuat *data flow diagram* ada 4 buah, yaitu:

1. **External Entity**

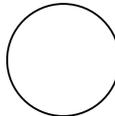
Simbol ini digunakan untuk menggambarkan asal atau tujuan data



Gambar 2
External Entity

2. **Proses**

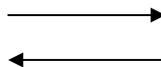
Simbol ini digunakan untuk proses pengolahan atau tranformasi data



Gambar 3
Proses

3. **Data Flow**

Simbol ini digunakan untuk menggambarkan aliran data yang berjalan.



Gambar 4
Data Flow

4. **Data Store**

Simbol ini digunakan untuk menggambarkan *data flow* yang sudah disimpan atau diarsipkan



Gambar 5
Data Store

Langkah-langkah membuat *data flow diagram* dibagi menjadi 3 tahap yaitu:

1. Diagram Konteks

Diagram ini menggambarkan sumber serta tujuan data yang akan diproses atau dengan kata lain diagram tersebut digunakan untuk menggambarkan sistem secara umum/global dari keseluruhan sistem yang ada

2. Diagram Nol

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan tahapan proses yang ada didalam diagram konteks, yang penjabarannya lebih terperinci.

3. Diagram Detail

Diagram ini dibuat untuk menggambarkan arus data secara lebih mendetail lagi dari tahapan proses yang ada didalam diagram nol.

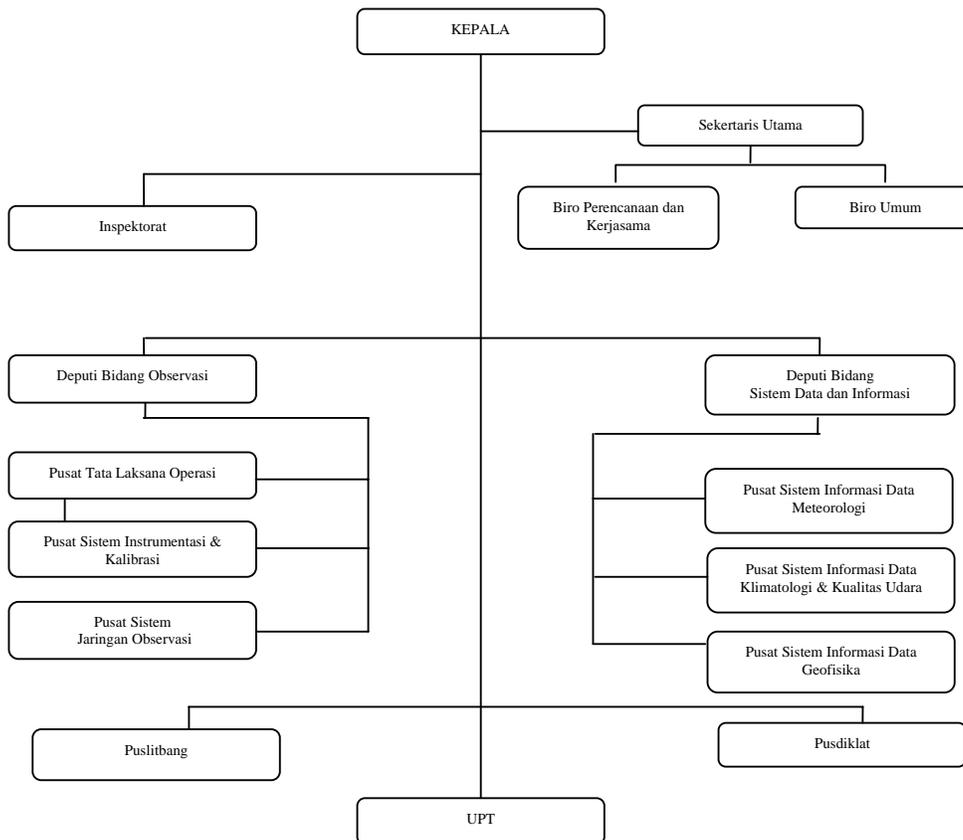
Database

Database (basis data) adalah kumpulan informasi yang berhubungan dengan suatu objek atau tujuan khusus. Dengan *database*, seluruh informasi yang ada dapat diorganisasikan dengan baik. Informasi atau data tersebut disimpan secara terpisah-pisah dalam ruangan-ruangan penyimpanan yang disebut tabel. Selanjutnya data-data dari tabel tersebut dapat diambil dengan menggunakan *query* (penyortiran).

Tahap-tahap mendasar dalam mendesain *database* menurut (Septanto1998,p28) dilakukan sebagai berikut:

Struktur Organisasi Badan Meteorologi dan Geofisika (BMG)

Berikut ini adalah struktur Badan Meteorologi dan Geofisika berdasarkan Kepres RI Nomor 46 tahun 2002 dan Keputusan KBMG Nomor KEP.001 tahun 2004 :

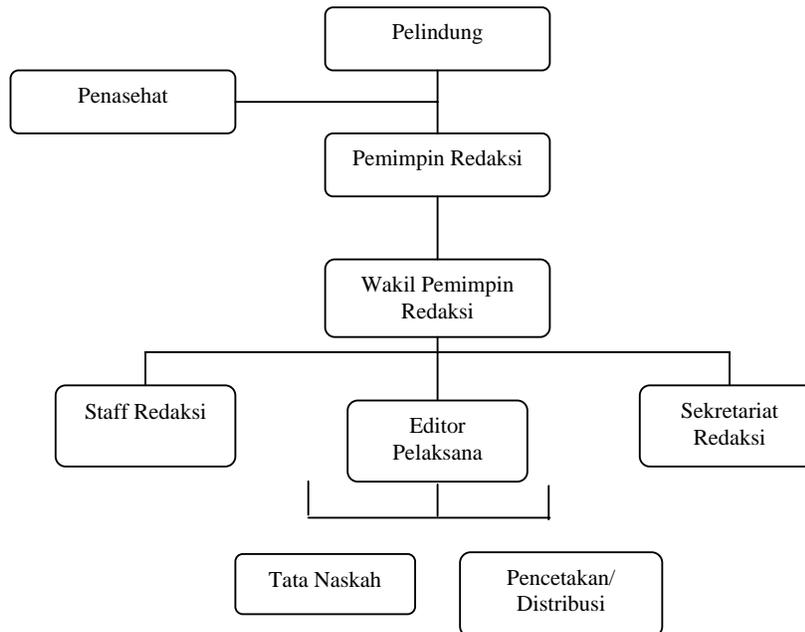


Gambar 6
Struktur Organisasi Badan Meteorologi dan Geofisika

Buletin Meteorologi dan Geofisika

Buletin Meteorologi dan Geofisika diterbitkan oleh Badan Meteorologi dan Geofisika pertama kali pada bulan Maret 1998. Penerbitan buletin ini dimaksudkan sebagai media penuangan dan pembahasan karya ilmiah yang didukung oleh acuan dan pengolahan data yang memadai. Utamanya yang berkaitan dengan ilmu-ilmu Meteorologi dan Geofisika. Buletin Meteorologi dan Geofisika merupakan suatu wadah yang berdiri sendiri atau *ad hoc* yang langsung berada dibawah Kepala Badan Meteorologi dan Geofisika. Diterbitkan empat kali dalam setahun, yaitu setiap bulan Maret, Juni, September dan Desember

Adapun struktur organisasi pada buletin Meteorologi dan Geofisika adalah sebagai berikut:



Gambar 7
Struktur Organisasi Buletin Meteorologi dan Geofisika

Setelah mengetahui apa yang menjadi masalah dalam pembuatan buletin Meteorologi dan Geofisika kemudian dilakukan investigasi atau survey kepada para pengguna sistem, apa saja yang diinginkan oleh para pengguna dan kemudahan-kemudahan dalam mengakses informasi mengenai Meteorologi dan Geofisika dalam bentuk artikel ilmiah ataupun non ilmiah, kemudian hasil investigasi tadi dianalisa dan dicari alternatif pemecahan masalah yang terbaik yaitu penyajian artikel ilmiah dalam bentuk kepingan elektronik (*Compact Disk*) atau dalam bentuk jurnal online. Setelah mendapat hasil yang tepat maka dimulailah pembuatan rancangan atau desain menggantikan sistem yang lama dengan format yang lebih menarik dan *user friendly*, dan akhirnya sistem baru ini siap untuk diimplementasikan.

Analisis Sistem Berjalan

Prosedur Pengiriman Naskah/Artikel ke BMG

Sistem yang selama ini berjalan yaitu publikasi buletin Meteorologi dan Geofisika masih berjalan secara manual, pengiriman naskah yang masih melalui pos, kurir dan email, sampai dengan pencetakan dan penerbitan yang memakan waktu lama untuk mengakses informasi terkini serta memerlukan biaya yang cukup tinggi, sehingga sistem tersebut terasa kurang efektif dan efisien. Dalam pembuatan suatu sistem, suatu saat sistem akan mengalami suatu masalah dengan adanya penambahan maupun revisi dari beberapa proses yang terjadi dalam sistem tersebut, sehingga akan merubah strukturisasi program dan strukturisasi *database*.

Prosedur penerimaan naskah buletin Meteorologi dan geofisika yaitu:

1. Penerimaan naskah

Naskah berasal dari 3 sumber yaitu dari stasiun Meteorologi dan Geofisika didaerah, dari kantor pusat Badan Meteorologi dan Geofisika dan dari Instansi lain.

2. Pengeditan/Tata naskah

Naskah-naskah yang masuk ke meja redaksi kemudian diedit apakah sudah sesuai dengan syarat-syarat yang telah ditentukan dan telah sesuai dengan MKKuG (Meteorologi Klimatologi Kualitas Udara Geofisika), bila tidak memenuhi syarat yang berlaku maka naskah tidak diterbitkan, dengan memberikan verifikasi sebab tidak diterbitkannya naskah yang bersangkutan. Bila telah memenuhi syarat maka naskah dikirim ke team redaksi editing untuk diproses lebih lanjut.

3. Printmaster

Naskah-naskah yang telah melewati proses pengeditan kemudian dibuat printmaster/softcopy dan dikirim ke percetakan.

4. Pencetakan

Printmaster/softcopy diserahkan kepada rekanan untuk kemudian dicetak

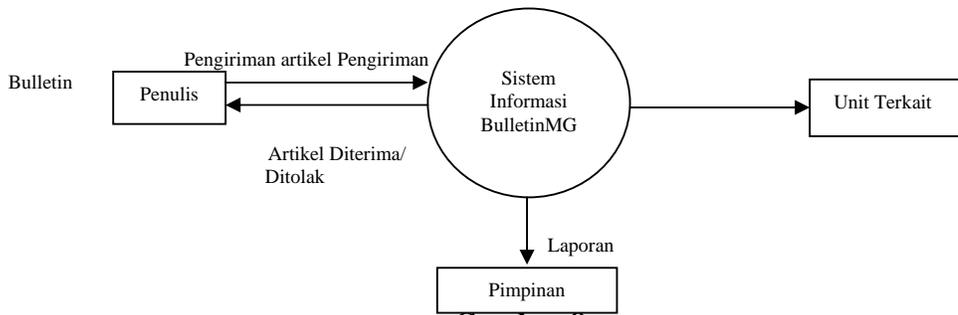
5. Penerbitan dan pengedaran

- a. Buletin diterbitkan empat kali setahun yaitu setiap bulan Maret, Juni, September dan Desember.
- b. Hasil pencetakan berupa Buletin Meteorologi dan Geofisika kemudian diperbanyak dan dikirimkan lagi ke **unit terkait** yaitu para penulis yang telah mengirimkan naskahnya, ke setiap stasiun Meteorologi dan Geofisika didaerah (174 stasiun), Balai Besar Meteorologi dan Geofisika wilayah I sampai dengan V, kantor Pusat BMG, perpustakaan universitas diantaranya Akademi Meteorologi dan Geofisika-BMG, Biro Pusat Statistik, Universitas Indonesia, Institut Pertanian Bogor, Institut Teknologi Bandung, Universitas Hasanudin Ujung Pandang, Universitas Gajah Mada Yogyakarta, para fungsional peneliti, serta Instansi lain (Kantor Gubernur Tk.I) dan sisanya dikirimkan ke pameran-pameran.

6. Laporan Pengiriman

Laporan pengiriman dibuat 3 bulan sekali dan diserahkan kepada pemimpin redaksi.

Diagram Konteks Sistem Berjalan



Gambar 8

Diagram Konteks Sistem Berjalan

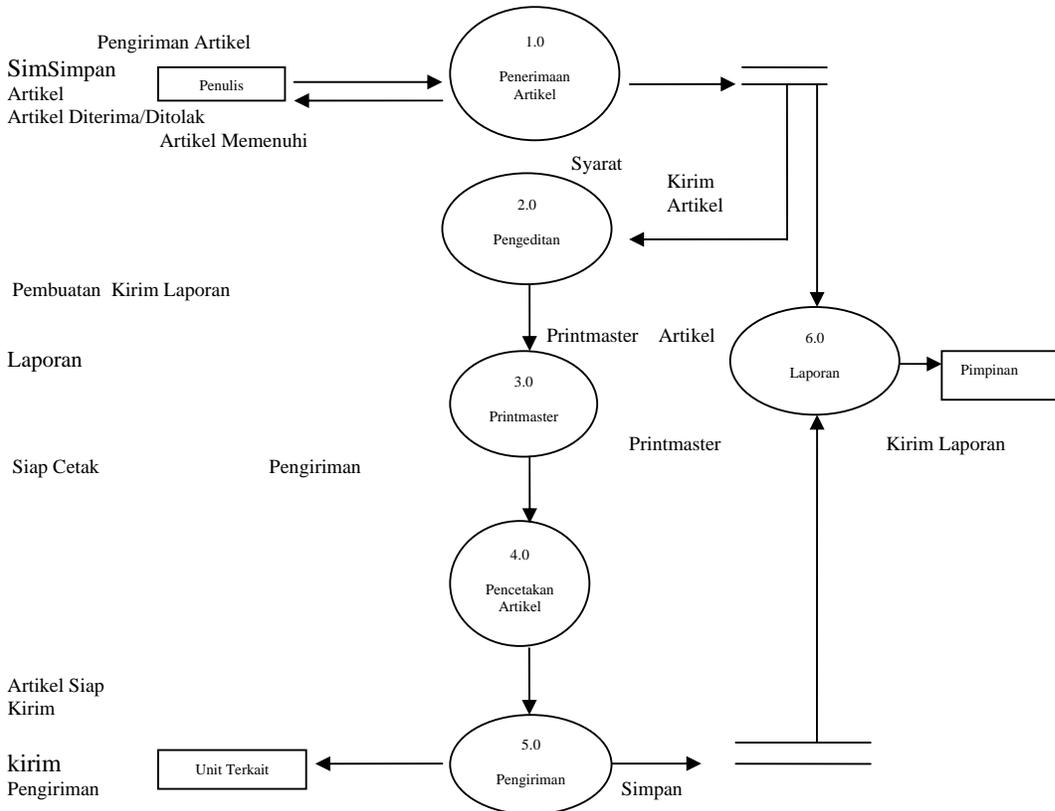
Kelemahan Sistem Berjalan

Adapun kelemahan dari sistem informasi buletin Meteorologi dan Geofisika adalah:

- 1. Pengiriman artikel dari para penulis yang masih manual, sehingga memperlambat sampainya artikel ke meja redaksi.
- 2. Proses pencetakan yang membutuhkan waktu lama antara 1 s/d 2 minggu.
- 3. Memerlukan biaya tinggi. Untuk sekali penerbitan diperlukan biaya pencetakan sebesar Rp 17.000.000,-. Jadi dalam satu tahun diperlukan biaya sebesar 17.000.000,- x 4 = Rp. 68.000.000,-. Biaya kerabat kerja untuk satu kali edisi sebesar Rp. 4.100.000,- jadi dalam setahun sebesar Rp.16.400.000,-

4. Pencarian artikel buletin Meteorologi dan Geofisika masih dilakukan manual dengan mencari ke perpustakaan sehingga apabila ada yang ingin meminta informasi mengenai karya ilmiah tertentu diperlukan waktu pencarian antara 1 s/d 2 jam, bila buletin yang tersedia habis maka harus ke redaksi untuk meminta salinan artikel dalam bentuk file.
5. Tidak adanya kumpulan artikel yang terpadu dalam bentuk buletin terpadu.

Diagram Nol Sistem Berjalan



Gambar 9
Diagram Nol Sistem Berjalan

Alternatif Pemecahan Masalah

Dengan melihat permasalahan yang ada dalam proses atau kegiatan penerbitan buletin Meteorologi dan geofisika, maka perlu adanya pemecahan masalah dalam mengembangkan sistem informasi buletin ini, serta dapat memberikan solusi yang berguna untuk peningkatan layanan informasi kepada masyarakat. Alternatif pemecahan masalah itu adalah:

- a. Pembuatan CD jurnal elektronik
- b. Pembuatan jurnal online

CD Jurnal Elektronik

CD Jurnal elektronik merupakan suatu kumpulan jurnal dalam bentuk digital. Padasarnya, perangkat lunak ini adalah perangkat lunak animasi, narasi dan simulasi yang dapat dikemas dalam bentuk kepingan CD.

Pembuatan CD elektronik memiliki beberapa keuntungan diantaranya:

1. Memuat banyak data yaitu sekitar 700 mb.
2. Mudah diperbanyak/disalin.
3. Isi lebih menarik dengan adanya animasi/gambar bergerak.
4. Tidak membutuhkan akses internet.

Selain keuntungan ada pula kelemahan dalam pembuatan CD elektronik yaitu:

1. Untuk melihat isi CD harus membuka komputer terlebih dahulu
2. Biaya pembuatan master CD elektronik sangat mahal, meliputi :
 - a. *Layout* per halaman Rp. 750.000
 - b. *Design Graphic* per halaman Rp. 750.000
 - c. *Bumper Animation* untuk durasi 30 detik Rp. 3.000.000
 - d. *Sound Effect* satu paket (narasi, music) Rp. 5.000.000
 - e. *Editing Video (Post Production)* satu paket Rp. 5.000.000
 - f. Program CD (*Macromedia, autowhare, flash*) Rp. 5.000.000
 - g. *Authoring* CD satu paket Rp. 1.000.000

Semakin banyak halaman maka semakin banyak biaya yang dibutuhkan.

Jurnal Online

Sedangkan Jurnal Online adalah sarana berbasis web sebagai wadah bagi pengelola, penulis dan pembaca karya-karya ilmiah dimana dengan sarana ini penulis dapat mengirimkan karya-karya ilmiahnya dan dapat diterbitkan secara full-online sejak proses pengiriman artikel, editorial sampai dengan publikasi. Pembuatan jurnal online memiliki beberapa keuntungan diantaranya:

1. Data menjadi lebih fleksibel, bisa di *update* kapan saja.
2. Tidak memerlukan media CD
3. Dapat diakses oleh seluruh pengguna kapanpun dan dimanapun.
4. Tidak memerlukan biaya tinggi dibandingkan CD elektronik, yaitu sekitar Rp. 5.000.000,- sampai dengan Rp. 10.000.000,-

Kekurangan jurnal online diantaranya:

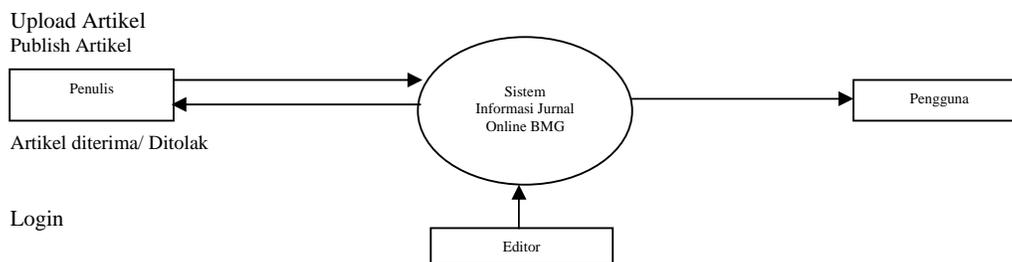
1. Membutuhkan jaringan internet agar dapat diakses oleh siapapun.
2. Apabila *bandwidth* yang tersedia kurang dan banyak yang mengakses akan berakibat kecepatan akses menjadi lambat.

Perancangan Sistem

Berdasarkan alternatif pemecahan masalah maka diusulkan membuat sistem informasi baru dimana sistem ini merupakan peralihan dari sistem lama yaitu Buletin Meteorologi dan Geofisika. Aplikasi yang dipilih yaitu “Jurnal Online” sebagai sarana berbasis web untuk mengelola sebuah jurnal ilmiah maupun non ilmiah karena dirasa lebih banyak memiliki keunggulan dibandingkan dengan pembuatan CD jurnal elektronik. Jurnal online disediakan sebagai wadah bagi pengelola, penulis dan pembaca karya-karya ilmiah. Dalam pembuatan jurnal online ini menggunakan metode terstruktur dengan perangkat modelnya adalah diagram arus data (*Data Flow Diagram*) menggambarkan suatu rancangan sistem global dalam bentuk diagram konteks yang kemudian proses tersebut didekomposisikan menjadi proses-proses yang lebih detail dan terperinci, serta perancangan jurnal online ini menggunakan pemrograman PHP-MySQL dan *Dreamweaver 8* sebagai editor untuk menulis halaman web

Data Flow Diagram (DFD) Sistem Usulan

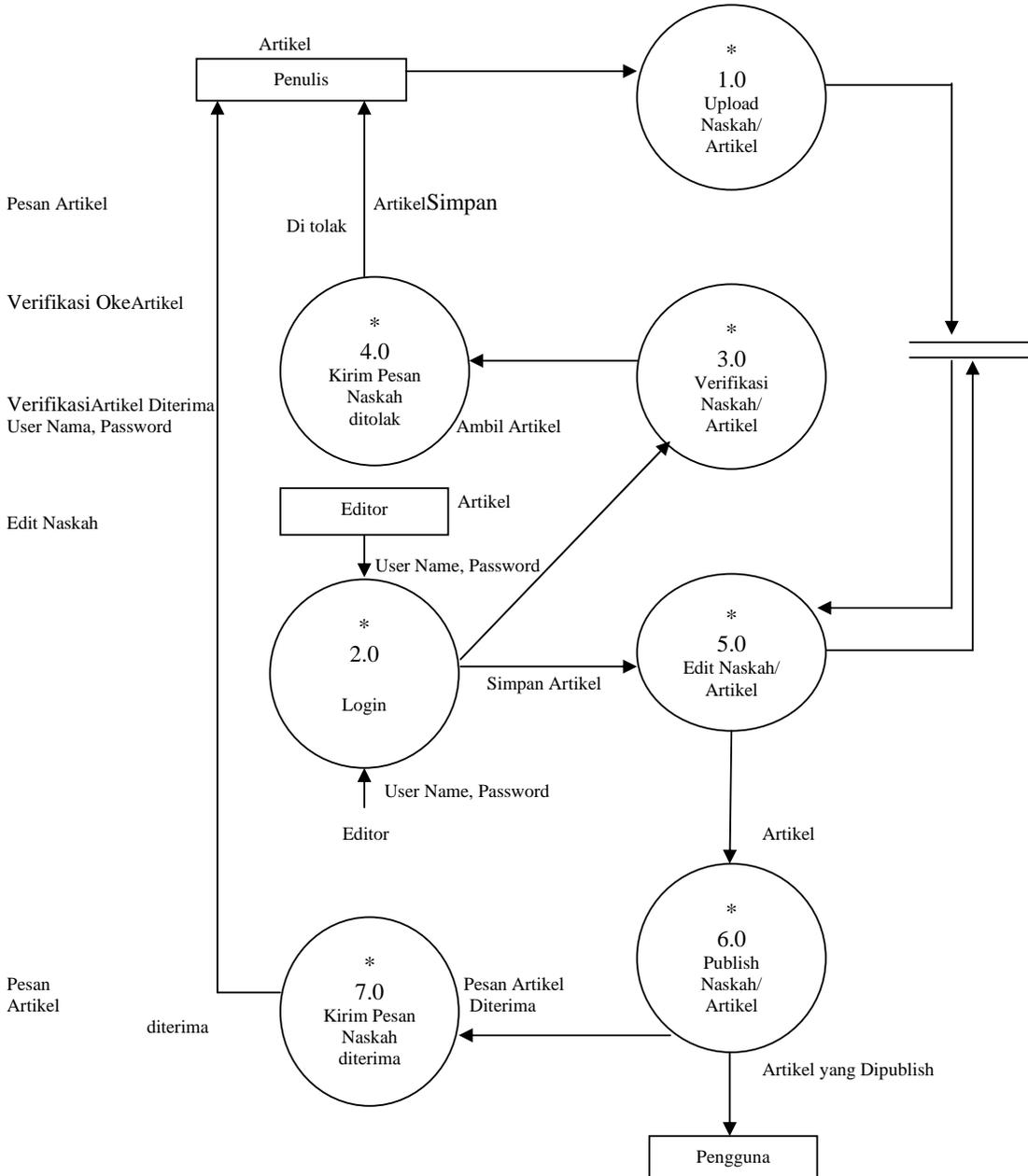
Diagram Konteks Sistem Usulan



Gambar 10
Diagram Konteks Sistem Usulan

Penulis yang ingin mengirimkan naskah tulisannya mengisi form yang tersedia di halaman web jurnal online kemudian meng *upload file* sesuai ketentuan, data-data yang masuk seperti nama penulis, judul tulisan, dan lain-lain disimpan di *database*. Kemudian admin/editor mengedit semua naskah yang masuk, setelah itu artikel dipublish untuk konsumsi publik.

Diagram Nol Sistem Usulan



Gambar 11
Diagram Nol Sistem Usulan

Rancangan Tampilan Tampilan Halaman Depan



Gambar 12
Tampilan Halaman Depan

Tampilan Halaman Artikel Terbaru



Gambar 13
Tampilan Halaman Artikel Terbaru

Tampilan Halaman Kirim Artikel

The screenshot shows the 'Kirim Artikel' page. The header includes a search bar, the site name 'JURNAL ONLINE METEOROLOGI DAN GEOFISIKA', and the website URL 'www.bmg.go.id'. A left sidebar contains navigation links such as 'Halaman Depan', 'FAQ', 'Jurnal', 'Artikel Terbaru', 'Kirim Artikel', 'Arsip', 'Kontak', 'Dewan Redaksi', and 'Hubungi Kami'. Below the sidebar is an 'Editor Login' section with fields for 'User Name' (filled with 'andri') and 'Password' (filled with '*****'), and a 'Login' button. The main form area is titled 'Kirim Artikel' and includes fields for 'Judul', 'Abstrak', 'File Artikel (DOC)' with a 'Browse...' button, and author information for 'Penulis #1' and 'Penulis #2', each with fields for 'Nama', 'Jabatan', 'Instansi', and 'Email'.

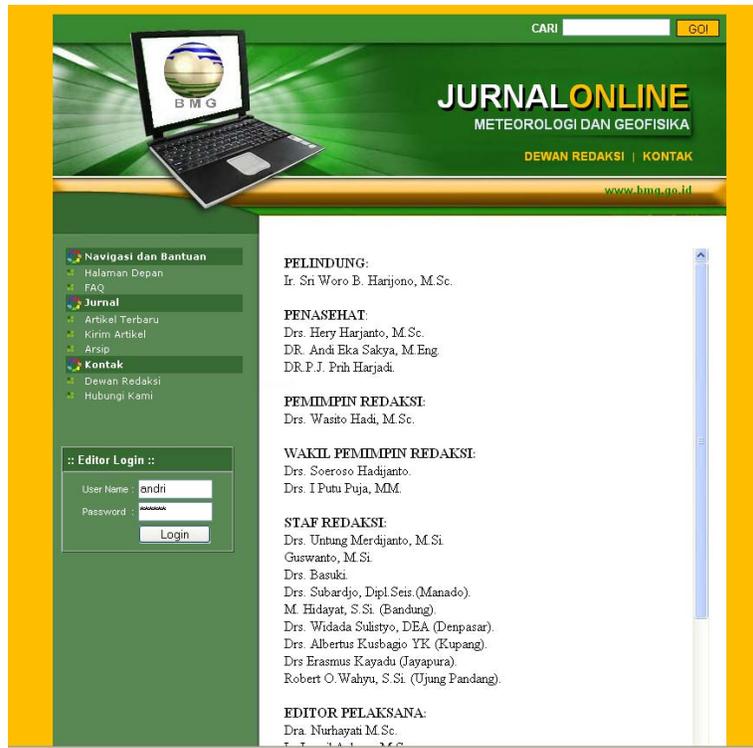
Gambar 14
Tampilan Halaman Kirim Artikel

Tampilan Halaman Arsip

The screenshot shows the 'Arsip Artikel' page. The header is identical to the previous page. The left sidebar is also identical. The main content area is titled 'Arsip Artikel' and features a search bar with a 'GO' button. Below the search bar, there is a list of article entries. Each entry includes a title, an abstract, and metadata. The first entry is 'PEMODELAN TSUNAMI UNTUK PERINGATAN DINI BMG' by 'Sugeng Priyadi' dated '2008-08-14 14:49:08'. The second entry is 'VALIDASI MODEL REGRESI LINEAR BERGANDA DAN MODEL ARIMA' by 'I Gede Agus Purbawa, I Nyoman Gede Winyajaya' dated '2008-08-12 13:46:22'. The third entry is 'SISTEM INFORMASI KEKERINGAN BERDASARKAN PENGINDERAAN JARAK JAUH MENGGUNAKAN GIS' by 'Umara Firman' dated '2008-08-12 12:01:42'. The fourth entry is 'ANALYSIS OF TROPICAL CYCLONE MELANIE 28th December 2007 – 02nd January 2008' by 'Mia Khusnul Khotimah' dated '2008-08-12 11:51:38'.

Gambar 15
Tampilan Halaman Arsip

Tampilan Halaman Dewan Redaksi



Gambar 16
Tampilan Halaman Dewan Redaksi

Tampilan Hubungi Kami



Gambar 17
Tampilan Halaman Hubungi Kami

Kesimpulan

Jurnal Online diperlukan tersedia di BMG dikarenakan dengan jurnal online dapat memberikan informasi dalam bentuk artikel-artikel karya ilmiah dengan arsip yang lengkap yang dapat menjadi referensi bagi para pengguna. Aspek kecepatan penyebaran informasi lebih cepat dibandingkan dengan buletin karena sudah dalam bentuk digital dan dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Aspek pengelolaan lebih efisien dan efektif karena artikel yang dikirim dapat langsung diedit dan dipublish sehingga mengurangi beban kerja pengelola karena banyak hal yang bisa dilakukan secara otomatis, serta tidak memerlukan proses pencetakan yang memerlukan biaya besar. Jurnal Online dapat melengkapi buletin yang terbatas pada cakupan area.

Daftar Pustaka

- Badan Meteorologi dan Geofisika, "Organisasi dan Tata Kerja Badan Meteorologi dan Geofisika", Badan Meteorologi dan Geofisika, Jakarta, 2004
- Kadir, Abdul & CH. Triwahyuni, Terra, "Pengenalan Teknologi Informasi", Andi Offset, Yogyakarta, 2003
- Kurniawan, Ruliyanto, "54 trik tersembunyi PHP", cetakan kedua, PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2004
- Madcoms, "Macromedia Dreamweaver 8 dengan PHP", Andi Offset, Yogyakarta, 2006
- Pramono, Andi, M. Syafii, "Kolaborasi Flash, Dreamweaver dan PHP Untuk Aplikasi Website", Andi Offset, Yogyakarta, 2005
- Septanto, Dwi, "Panduan Visual Microsoft Access 97", PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2002
- Sukarno, Muhamad, "Membangun Website Dinamis Interaktif dengan PHP-MySQL (Windows & Linux)", cetakan ke 1, Eska Media Jakarta, 2006
- Sunindyo, Wikan Danar dan Mardiyanto, Dwi Aji, "Pemrograman Web", Diktat Kuliah IF1191
- Sutabri, Tata, "Analisa Sistem Informasi", Andi Yogyakarta, 2004
- Wahyono, Teguh, "Etika Komputer dan Tanggung Jawab Profesional di Bidang Teknologi Informasi", Andi Offset, Yogyakarta, 2005