

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PROGRAM NASIONAL PEMBERDAYAAN MASYARAKAT MANDIRI PERKOTAAN ASKOT MANDIRI MAGELANG

Tatak Prihartanto dan Sa'diyah Noor Novita Alfisahrin

Program Studi Manajemen Informatika

AMIK BSI Yogyakarta

Jl. Ringroad Barat, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Yogyakarta

ocnik.79@gmail.com

Program Studi Manajemen Informatika

AMIK BSI Yogyakarta

Jl. Ringroad Barat, Ambarketawang, Gamping, Sleman, Yogyakarta

sa.snt@bsi.ac.id

ABSTRAK

Askot Mandiri kota Magelang adalah sebuah lembaga yang menjembatani masyarakat kota magelang dengan pemerintah daerah dan kelompok peduli setempat dalam melaksanakan program pemerintah yaitu Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan kota Magelang. Pada pelaksanaannya terdapat kendala berupa adanya keterlambatan informasi yang diterima oleh masyarakat dan juga lamanya feedback terhadap pengaduan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi berbasis web bagi Askot Mandiri kota magelang. Website dirancang dengan menggunakan Adobe Dreamweaver CS3 sedangkan MySql digunakan untuk merancang basis data yang dibutuhkan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang dapat membantu masyarakat dalam mengakses informasi mengenai program yang dilaksanakan dan juga melaporkan kendala yang dihadapi serta memperoleh feedback dengan cepat.

Kata kunci: Sistem informasi, Askot Mandiri Magelang, PNPM-MP, Website

VI. Pendahuluan

Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan (PNPM-MP) adalah salah satu program pemerintah yang mulai dijalankan pada tahun 2007. Program yang berbasis pemberdayaan masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas kehidupan, kemandirian, dan kesejahteraan masyarakat dengan penguatan pada tridaya, yakni lingkungan, ekonomi, dan sosial ((PNPM, 2008)).

Program PNPM-MP menyiapkan landasan kemandirian masyarakat berupa lembaga kepemimpinan masyarakat yang representatif, mengakar, dan kondusif bagi perkembangan modal sosial (*social capital*) dimasa mendatang. Askot mandiri kota magelang merupakan salah satu lembaga yang dibentuk untuk melaksanakan program tersebut dan menjadi perantara antara masyarakat dengan pemerintah daerah, dan kelompok peduli setempat.

Askot mandiri kota magelang mulai terbentuk sejak PNPM-MP di wilayah magelang diselenggarakan pada tahun 2008. Seluruh kecamatan dan kelurahan di wilayah kota magelang menjadi wilayah pelaksanaan PNPM Mandiri Perkotaan.

Suksesnya pelaksanaan program yang dijalankan oleh Askot Mandiri kota Magelang tergantung pada partisipasi masyarakat kota Magelang, karena program tersebut sifatnya dari masyarakat, oleh masyarakat, dan untuk masyarakat.

Pelaksanaan kegiatan PNPM-MP dimulai dengan melakukan survey mengenai kebutuhan dilingkungannya, kemudian dilanjutkan dengan membuat perencanaan untuk memenuhi kebutuhan tersebut, setelah itu barulah kegiatan dilaksanakan. Semua kegiatan yang telah dilaksanakan, sedang dilaksanakan, maupun kegiatan yang akan dilaksanakan harus disampaikan kepada masyarakat sebagai pertanggungjawaban panitia pelaksana. Saat ini kantor Askot Mandiri kota Magelang menyampaikan informasi kegiatannya kepada masyarakat melalui papan informasi yang ada di kelurahan-kelurahan, hal ini menyebabkan lambatnya informasi yang diakses oleh masyarakat. Selain kendala tersebut, pengaduan masyarakat hanya dilayani melalui sms dan juga formulir yang ada di kantor Askot Mandiri kota Magelang dan *feedback* yang diberikan tidak langsung disampaikan ke pengadu.

Penggunaan internet saat ini semakin meningkat, penyebaran informasi melalui internetpun sudah semakin banyak. Salah satu yang paling banyak digunakan adalah email dan *world wide web* atau sering disebut web (Simarmata, 2010). Web telah banyak digunakan baik untuk menampilkan profil pribadi maupun organisasi, bahkan pemerintah sudah mengembangkan layanan berupa *e-government*.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi yang berbasis web bagi Askot Mandiri kota Magelang. Dimana *website* ini akan memberikan gambaran mengenai profil Askot Mandiri kota Magelang, kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan, dan agenda kerja kegiatan yang akan dilaksanakn. Pada *website* ini juga disediakan halaman pengaduan yang bisa digunakan untuk masyarakat dalam menyampaikan kritik, saran, dan pengaduan tentang pelaksanaan kegiatan PNPM-MP di kota Magelang.

VII. TinjauanPustaka

1. Sistem Informasi

Informasi adalah suatu data yang telah diproses dan berguna bagi penerimanya. Informasi merupakan sumber daya yang penting dalam kegiatan pengembangan bisnis.Suatu informasi haruslah berkualitas, informasi yang buruk dapat memberikan dampak yang buruk pula.Informasi dapat dikatakan berkualitas apabila informasi tersebut dapat memotivasi tindakan manusia dan berkontribusi dalam pengambilan keputusan yang efektif (Gupta, 2011).

Sistem informasi didefinisikan sebagai sekelompok elemen yang terorganisir dengan tujuan manajemen dan pengambilan keputusan operasional yang mendukung. Sistem informasi melakukan tiga fungsi penting dalam suatu perusahaan bisnis, yaitu mendukung operasi bisnis, mendukung pengambilan keputusan majerial, dan mendukung keunggulan kompetitif strategis(Bagad, 2009).

Komponen-komponen yang menyusun sistem informasi adalah blok masukan, blok keluaran, blok teknologi, blok basis data, blok model, dan blok kendali. Semua blok tersebut saling berinteraksi satu sama lainnya membentuk satu kesatuan untuk mencapai sarannya.Saat ini aplikasi sistem informasi semakin berkembang dan terbagi menjadi empat kategori, yaitu *Transaction processing system*, *Management information system*, *Decision support system*, dan *Expert system*(Fatta, 2007).

2. Database Management system

Data adalah fakta mengenai objek, orang, dan lain-lain, yang dapat dinyatakan dengan angka, deretan karakter, maupun simbol. Sedangkan basis data adalah kumpulan data yang saling berelasi yang diorganisasikan, dikumpulkan secara bersama tanpa ada *redudancy* yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik (Kusrini, 2007).

Beberapa kelebihan basis data diantaranya adalah (Kusrini, 2007):

- a. Kecepatan dan kemudahan. Dengan perancangan basis data yang benar, maka pengambilan dan penyajian informasi dapat dilakukan dengan cepat dan mudah.
- b. Sharability. Basis data dapat digunakan oleh banyak pengguna dan aplikasi.
- c. Pemusatan kontrol data. Pengontrolan terhadap data cukup dilakukan di satu tempat saja.
- d. Efisiensi ruang penyimpanan. Tidak perlu menyediakan tempat penyimpanan diberbagai tempat, cukup satu database.
- e. Keakuratan. Penerapan aturan-aturan mengenai tipe data, keunikan data, hubungan antar data, dan lain-lain dapat meningkatkan keakuratan dalam penyimpanan data.
- f. Ketersediaan. Basis data menyediakan fasilitas untuk *backup* dan memilah data yang diperlukan.

Database management system(DBMS) adalah suatu perangkat lunak yang digunakan untuk mengontrol data yang berada dalam sebuah *database*(Whitehorn & Marklyn, 2007). Terdapat dua macam bahasa yang dikenali oleh sebuah DBMS, yaitu *Data Definition Language* (DDL) yang berfungsi untuk menentukan skema *database* dan *Data Manipulation Language* (DML) yang memungkinkan untuk mengakses dan memanipulasi data yang disimpan dalam *database*. Sebuah *database management system* harus memiliki fungsi berikut (Gill, 2008):

- a. Mendefinisikan skema *database*. Database harus bisa mendefinisikan struktur database seperti mendefinisikan tipe data dan hubungan antar data.
- b. Memanipulasi *database*. Database harus memfasilitasi fungsi-fungsi penambahan, penghapusan, perubahan, dan pengaksesan data.
- c. Berbagi *database*. Database harus bisa diakses bersamaan oleh beberapa pengguna sekaligus menjaga konsistensi database.

- d. Melindungi *database*. DBMS harus bisa melindungi database dari akses yang tidak sah atau akses yang berbahaya.
- e. Pemulihan *database*. Jika terjadi kegagalan sistem, maka DBMS harus bisa melakukan *recovery* terhadap *database*.

MySQL merupakan salah satu *database management system* yang bersifat *relational*, yaitu data-data dikelola dalam *database* dan diletakan dalam beberapa tabel yang terpisah, sehingga manipulasi data akan menjadi lebih cepat (Ramadhan, 2006).

MySQL merupakan turunan dari sebuah konsep SQL, yaitu sebuah konsep pengoperasian *database*, khususnya *select* dan *input* data yang memungkinkan pengolahan data dapat dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Beberapa kelebihan MySQL adalah (Huda & Nugroho, 2010) :

- a. *Portability*. MySQL dapat berjalan pada berbagai sistem operasi.
- b. *Multuser*. MySQL dapat digunakan oleh beberapa *user* secara bersama-sama tanpa mengalami masalah.
- c. *Security*. MySQL memiliki sistem perizinan yang mendetail serta password yang terenkripsi.
- d. *Scalability* dan *Limits*. MySQL mampu menangani *database* dalam skala besar, batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.

3. Konsep Dasar Web

Website semakin berkembang seiring dengan meningkatnya penggunaan internet. Internet sendiri merupakan dua komputer atau lebih yang saling berinteraksi membentuk jaringan komputer dan saling bertukar informasi (Utomo, 2011).

Website merupakan sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, video, dan atau *file-file digital* lainnya yang tersimpan dalam bentuk hiperteks. Web dapat diakses oleh *software client* web yang disebut *browser*. *Browser* berguna untuk membaca halaman-halaman web yang tersimpan dalam server web melalui protokol yang disebut HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) (Simarmata, 2010).

Berdasarkan sifatnya, *website* dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu web statis dan web dinamis. Web statis adalah *website* yang *content*-nya sangat jarang berubah, biasanya *website* ini berupa web profil sebuah

lembaga atau organisasi. Sedangkan web dinamis adalah *website* yang menyediakan *content* yang selalu berubah-ubah setiap saat (Yuhefizar, Mooduto, & Hidayat, 2009).

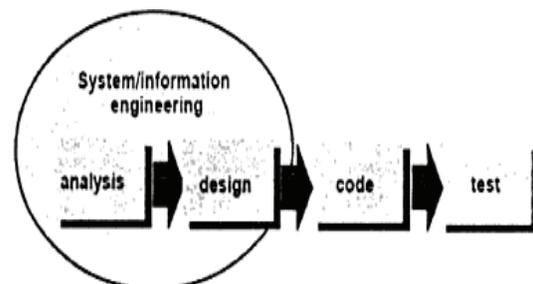
Berdasarkan tujuannya *website* dikelompokkan menjadi *personal website* yang berisi informasi pribadi seseorang, *corporate website* yang digunakan oleh sebuah perusahaan, *portal website* yang menyediakan banyak layanan, dan *forum website* yang digunakan sebagai media untuk diskusi. Seiring berkembangnya kebutuhan informasi, maka saat ini berkembang layanan *website* untuk pemerintahan yang sering disebut dengan *e-government*, *website* untuk keperluan perbankan atau *e-banking*, *e-payment* dan lain sebagainya (Yuhefizar, Mooduto, & Hidayat, 2009).

VIII. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian kualitatif, metode ini digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam, data yang sebenarnya dan pasti. Sedangkan teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara dan studi pustaka.

Setelah teknik pengumpulan data dilakukan, tahap berikutnya adalah analisa kebutuhan, perancangan basis data, dan juga perancangan halaman *website*. *Software MySQL* digunakan untuk merancang basis data yang dibutuhkan, sedangkan untuk merancang halaman *website* digunakan *software Dreamweaver CS3*.

Metode pengembangan sistem informasi Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan Askot Mandiri kota Magelang menggunakan metode *System Development Life Cycle* yang terbagi dalam empat tahapan, yaitu *Analysis*, *Design*, *Code*, dan *Test*. Gambar 1. Menunjukkan alur pengembangan sistem.



Gambar 1. Metode Pengembangan Sistem
Sumber: (Fatta, 2007)

IX. Hasil dan Pembahasan

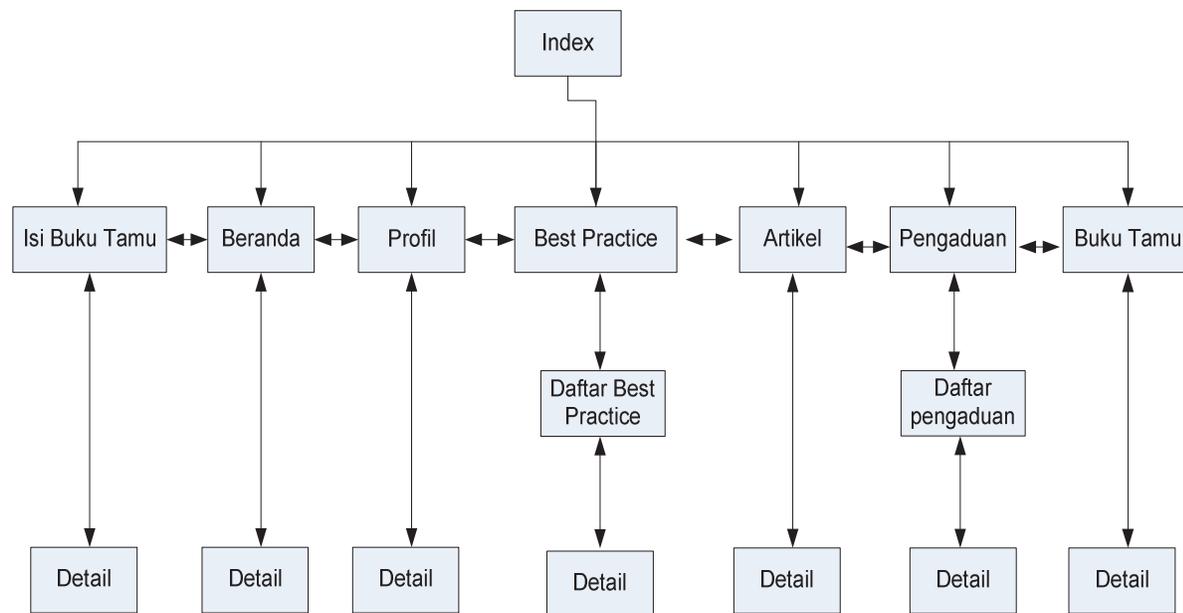
Tabel yang digunakan dalam merancang *website* ini terdiri dari tujuh buah tabel, yaitu tabel admin, tabel artikel, tabel beranda, tabel buku tamu, tabel pengaduan, tabel *best practice*, dan tabel profil. Tabel admin digunakan untuk menyimpan data administrator. Tabel ini akan dipanggil ketika admin login pada halaman login administrator dan digunakan untuk autentikasi pengelola.

Tabel beranda berfungsi untuk menyimpan data-data yang akan ditampilkan pada halaman beranda. Tabel buku tamu berfungsi untuk menyimpan data berupa kritik dan saran yang diberikan oleh pengunjung *website*. Tabel pengaduan digunakan untuk menyimpan data-data pengaduan masyarakat dan juga tanggapan dari pengelola. Tabel *best practice* berfungsi untuk menyimpan data-data mengenai kegiatan-kegiatan yang telah dilaksanakan

disertai dengan gambar-gambar kegiatan. Tabel profil digunakan untuk menampilkan profil Askot Mandiri Kota Magelang.

Perancangan *website* Askot Mandiri Kota Magelang secara umum bertujuan untuk memberikan gambaran kepada masyarakat tentang informasi PNPM-MP kota Magelang. Perancangan *website* terbagi menjadi dua bagian, bagian yang pertama adalah rancangan untuk publik atau pengunjung web, sedangkan bagian kedua adalah rancangan untuk administrator atau pengelola *website*.

Alur navigasi yang digunakan dalam perancangan *website* PNPM-MP kota Magelang adalah struktur navigasi komposit atau disebut juga struktur navigasi campuran. Struktur navigasi halaman publik *website* Askot Mandiri Magelang dapat dilihat pada gambar 2.

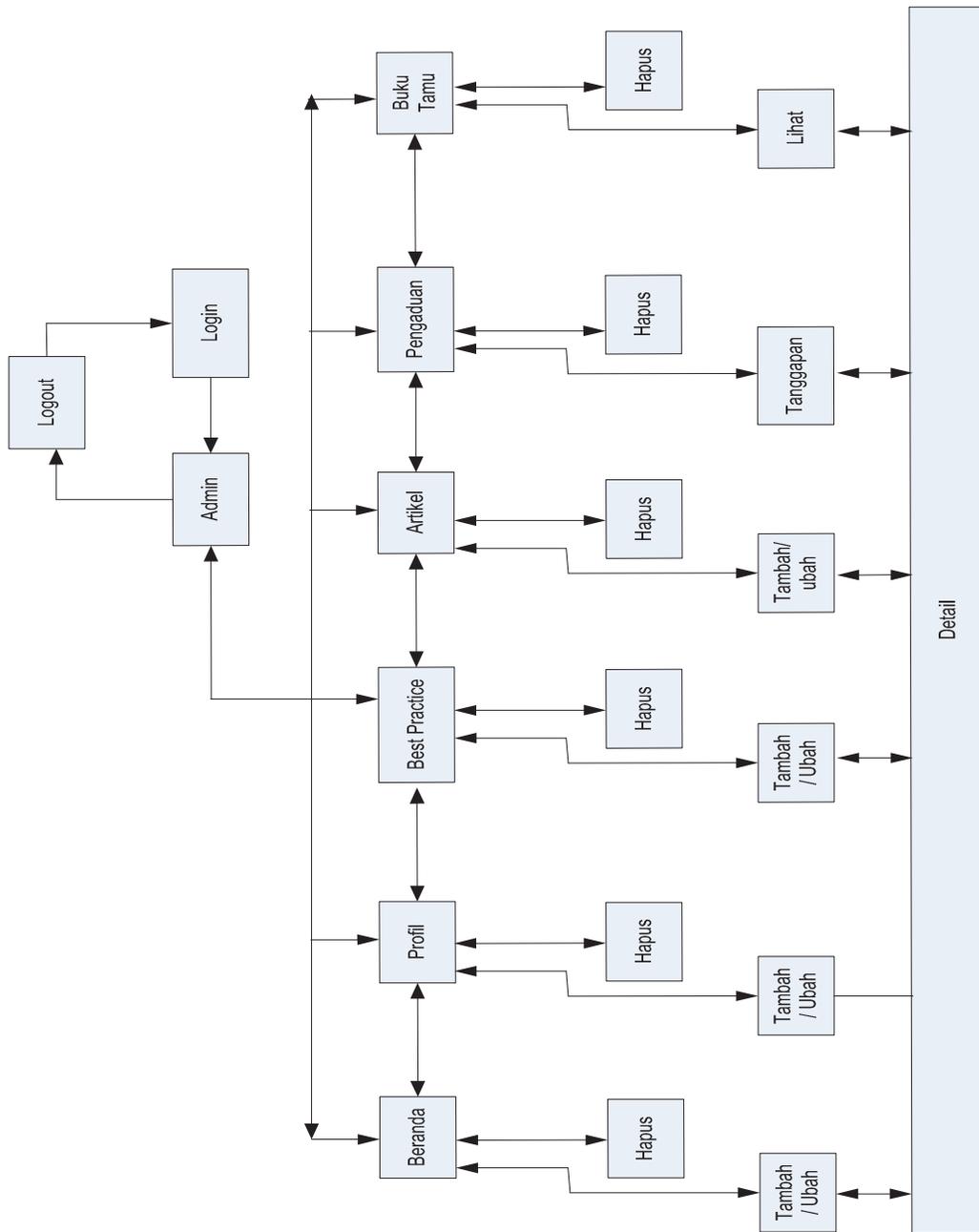


Gambar 2. Struktur Navigasi Publik Website Askot Mandiri Kota Magelang

Index adalah halaman utama *website* secara keseluruhan yang didalamnya terdapat menu-menu yang dapat diakses pengunjung, diantaranya adalah menu beranda yang berfungsi sebagai halaman pembuka *website* Askot Mandiri kota Magelang, menu profil yang berfungsi untuk menampilkan profil lembaga, menu *best practice* yang digunakan untuk menampilkan kegiatan-kegiatan yang sudah berhasil dilakukan, menu artikel untuk menampilkan artikel-artikel yang diterbitkan oleh administrator, menu pengaduan yang akan menampilkan *form* untuk digunakan oleh masyarakat dalam menyampaikan aduannya, menu buku tamu berfungsi menampilkan

form yang berisi kritik dan saran dari masyarakat, dan menu isi buku tamu yang berfungsi menampilkan formulir yang dapat digunakan oleh pengunjung untuk menyampaikan kritik serta saran yang bersifat membangun.

Struktur navigasi administrator, secara umum sama dengan menu navigasi untuk halaman publik. Perbedaannya adalah pada menu navigasi administrator terdapat halaman *login* administrator dan juga beberapa aksi yang dapat digunakan untuk mengelolaweb*site*. Struktur navigasi halaman admin dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Struktur Navigasi Administrator Website Askot Mandiri Kota Magelang

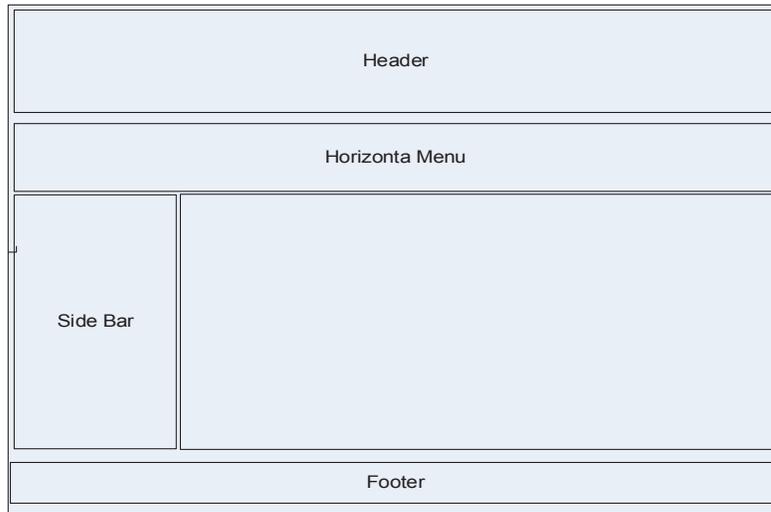
Berdasarkan gambar 3. Dapat dilihat bahwa seorang administrator yang akan mengelola halaman

website harus terlebih dahulu *login*. Setelah *login*, maka administrator dapat memilih menu beranda,

profil, *best practice*, artikel, pengaduan, buku tamu, atau *logout*. Aksi-aksi yang dapat dilakukan oleh administrator adalah tambah, ubah, atau hapus data-data yang ditampilkan di halaman web publik. Setelah selesai mengelola data-data di halaman administrator, maka administrator dapat menekan tombol *logout* untuk keluar dari sistem. Halaman administrator tidak dapat diakses jika user tidak *login* pada halaman *login*.

Desain kerangka utama *website* Askot Mandiri kota Magelang terdiri dari *Header*, *Horizontal menu*, *Side bar*, bagian *content*, dan *Footer*. *Header*

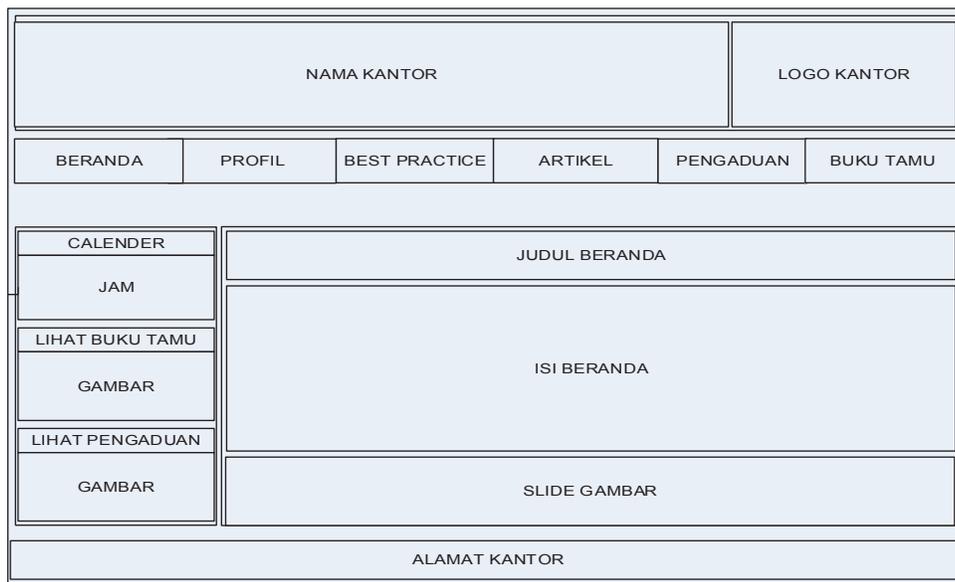
merupakan bagian judul dari *website*, pada bagian ini akan berisi nama lembaga dan alamat dari Askot Mandiri kota Magelang. *Footer* berisikan informasi mengenai kontak yang dapat dihubungi seperti alamat *email* dan telepon. *Sidebar* dan *horizontal menu* berikan menu-menu atau mengenai Askot Mandiri kota Magelang. Bagian *content* adalah bagian utama yang akan menampilkan semua informasi yang dihasilkan dari link menu. Desain kerangka utama *website* Askot Mandiri kota Magelang dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 4. Kerangka Utama Website Askot Mandiri kota Magelang

Berdasarkan kerangka utama *website* tersebut, kemudian dikembangkan untuk mendesain halaman utama publik dan halaman utama administrator. Desain halaman publik disesuaikan dengan navigasi publik *website* Askot Mandiri kota Magelang.

Rancangan halaman beranda Askot Mandiri kota Magelang dapat dilihat pada gambar 5. Pada rancangan halaman beranda publik terdapat fasilitas tambahan di bagian *sidebar*, yaitu adanya aplikasi kalender dan jam digital.



Gambar 5. Rancangan Halaman Beranda Askot Mandiri kota Magelang.

Selain halaman informasi mengenai Askot Mandiri kota Magelang, *website* ini juga memberikan fasilitas berupa halaman layanan pengaduan *online*. Melalui halaman ini pengunjung atau masyarakat yang berkepentingan dapat mengisi formulir secara *online* untuk menyampaikan pengaduannya. Bentuk halaman pengaduan *online* dapat dilihat pada gambar 6.



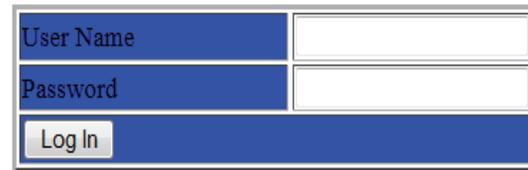
Gambar 6. Halaman Pengaduan Online

Setelah seseorang mengirimkan pengaduan secara *online*, maka pengunjung yang lain dapat melihat pengaduan yang telah disampaikan tersebut. Tanggapan atas pengaduan tersebut juga dapat dilihat secara *online* sehingga terjadi transparansi agenda kegiatan dan segala sesuatu yang terkait dengan program kerja Askot Mandiri kota Magelang seperti yang diinginkan. Gambar 7 menampilkan daftar pengaduan online dan tanggapan yang diberikan oleh Askot Mandiri kota Magelang.



Gambar 7. Daftar Pengaduan Online

Bagian administrator yang akan mengelola *website*, baik melakukan penambahan data, mengubah data, maupun menghapus data diharuskan login terlebih dahulu melalui halaman *login*. Halaman *login* berfungsi sebagai otentikasi administrator yang berhak untuk mengelola *website*, apabila otentikasi gagal maka tidak diperkenankan untuk masuk ke halaman administrator. Gambar 8 menunjukkan halaman *login* administrator.



Gambar 8. Halaman Login

Rancangan halaman beranda administrator dapat dilihat pada gambar 9. Halaman beranda administrator merupakan halaman awal yang akan ditampilkan setelah seorang administrator berhasil *login*. Pada halaman ini terdapat tabel yang berisi mengenai isi beranda yang ditampilkan di halaman beranda pengunjung. Tombol aksi berupa hapus dan ubah digunakan untuk menghapus dan mengubah isi beranda, sedangkan tombol tambah digunakan untuk menambah data mengenai beranda.

NAMA PERUSAHAAN		LOGO											
BERANDA	LOKASI BERANDA [Tambah]												
PROFIL													
BEST PRACTICE													
ARTIKEL													
PENGADUAN													
BUKUTAMU													
KELUAR													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Judul Beranda</th> <th>Isi Beranda</th> <th colspan="2">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>999</td> <td>xxxxx</td> <td>Xxxxx 99999</td> <td>[Hapus]</td> <td>[Ubah]</td> </tr> </tbody> </table>				No.	Judul Beranda	Isi Beranda	Aksi		999	xxxxx	Xxxxx 99999	[Hapus]	[Ubah]
No.	Judul Beranda	Isi Beranda	Aksi										
999	xxxxx	Xxxxx 99999	[Hapus]	[Ubah]									
FOOTER													

Gambar 9. Rancangan halaman Beranda Administrator

Pengaduan dari masyarakat dapat dilihat melalui menu *sidebar* dengan cara mengklik link “pengaduan”. Melalui menu tersebut pihak pengelola dapat melihat dan memberikan tanggapan atas pengaduan tersebut. Tanggapan yang telah diberikan akan dapat dilihat langsung oleh masyarakat. Hal ini

tentunya dapat menghemat waktu bagi masyarakat, karena masyarakat dapat melihat tanggapan dari pengelola langsung tanpa harus mengunjungi papan pengumuman yang ada dikelurahan-kelurahan. Rancangan halaman kelola pengaduan masyarakat dapat dilihat pada gambar 10.

NAMA PERUSAHAAN		LOGO																	
BERANDA	LOKASI PENGADUAN																		
PROFIL																			
BEST PRACTICE																			
ARTIKEL																			
PENGADUAN																			
BUKUTAMU																			
KELUAR																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>Nama</th> <th>Email</th> <th>SUBJECT PENGADUAN</th> <th>ISI PENGADUAN</th> <th>TANGGAPAN</th> <th colspan="2">Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>99</td> <td>xxxx</td> <td>xxx999@xxx.xxx</td> <td>Xxxxxx</td> <td>Xxxxx 99999</td> <td>Xxxxx</td> <td>[TANGGAPAN]</td> <td>[Hapus]</td> </tr> </tbody> </table>				No.	Nama	Email	SUBJECT PENGADUAN	ISI PENGADUAN	TANGGAPAN	Aksi		99	xxxx	xxx999@xxx.xxx	Xxxxxx	Xxxxx 99999	Xxxxx	[TANGGAPAN]	[Hapus]
No.	Nama	Email	SUBJECT PENGADUAN	ISI PENGADUAN	TANGGAPAN	Aksi													
99	xxxx	xxx999@xxx.xxx	Xxxxxx	Xxxxx 99999	Xxxxx	[TANGGAPAN]	[Hapus]												
FOOTER																			

Gambar 10. Halaman kelola pengaduan masyarakat

Pengelola atau administrator yang akan memberikan tanggapan atas pengaduan masyarakat dapat menekan tombol “Tanggapan” pada halaman kelola pengaduan masyarakat. Tombol tanggapan akan tampil pada setiap pengaduan masyarakat, sehingga pengelola dapat memilih pengaduan mana yang akan diberikan tanggapan. tampilan halaman tanggapan pengaduan masyarakat dapat dilihat ada gambar 11.



gambar 11. Halaman Tanggapan Administrator

X. Kesimpulan dan Saran

Perancangan sistem informasi Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat Mandiri Perkotaan kota Magelang berbasis *website* merupakan salah satu sarana bagi Askot Mandiri kota Magelang dalam menyajikan informasi dan pelayanan pengaduan masyarakat secara *online* terkait dengan program kerja yang telah diagendakan. Dengan adanya *websitetersebut*, maka masyarakat dapat dengan cepat mengakses informasi yang diberikan. *Feedback* atas pengaduan masyarakat yang diberikan oleh Askot Mandiri kota Magelang juga dapat diakses seluruh masyarakat, sehingga transparansi data dapat dengan cepat diketahui.

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah mengembangkan *website* yang telah dirancang dengan menambahkan fitur-fitur lainnya seperti laporan hasil *monitoring* dan evaluasi.

DaftarPustaka

- Bagad, V. S. (2009). *Management Information Systems Fourth Revised Edition*. India: Technical Publications Pune.
- Fatta, H. A. (2007). *Analisis & Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi.

- Gill, P. S. (2008). *Database Management Systems*. New Delhi: I.K. International.
- Gupta, H. (2011). *Management Information System an Insight*. India: International Book House PVT. LTD.
- Huda, M., & Nugroho, B. (2010). *Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan Netbeans*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Kusrini. (2007). *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta: Andi.
- PNPM, M. (2008). *Pedoman Pelaksanaan Strategi Komunikasi Program Nasional Pemberdayaan Masyarakat (PNPM) Mandiri*. Jakarta: PNPM Mandiri.
- Ramadhan, A. (2006). *Student Guide Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Simarmata, J. (2010). *Rekayasa Web*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Utomo, E. P. (2011). *Membangun Jaringan Komputer dan Server Internet*. Yogyakarta: Mediakom.
- Whitehorn, M., & Marklyn, B. (2007). *Inside Relational Databases with Examples in Access*. United Kingdom: Springer.
- Yuhefizar, H. A., Mooduto, & Hidayat, R. (2009). *Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan Content Management System Joomla*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.