

Analisa dan Perancangan Kios Informasi Taman Buah Mekarsari Berbasis Multimedia

Rudi Sutomo

Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Tanri Abeng
Jl Swadarma Raya No.58 Ulujami Pesanggrahan
Jakarta Selatan 12250 Indonesia
rudi.sutomo@tau.ac.id

Diterima: 29 Agustus 2017

Disetujui: 22 Desember 2017

Abstract— Tourism objects is one of the highest commodity in Indonesia. By the various potential landmarks and cultures, Indonesia has huge opportunity to raise the GDP from this sector. One of the crucial issue on maintaining tourism object is on the credible and accessible information supply. People may not be coming since do not have any idea about a certain tourism object. It is the case on Taman Buah Mekarsari. Intended to attract the visitor by supplying the information about taman buah Mekarsari, a Multimedia-based informations system, Kios Informasi Taman Buah Mekarsari, is developed. The proposed digitalized information system will provide the credible informations about Taman Bua Mekarsari and all its interesting attraction. Besides, it offers the ease of accessibility for the users.

Keywords: Analysis and Design, Information Kiosk, Multimedia

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, kebutuhan akan informasi bertambah pula. Dengan adanya teknologi multimedia informasi dapat disajikan dalam format teks, gambar, suara, animasi dan video dalam satu media sehingga informasi yang disajikan jauh lebih menarik dan interaktif.

Banyaknya obyek-obyek wisata yang menarik di Indonesia menjadikan pilihan yang sulit bagi wisatawan untuk memilih obyek wisata mana yang akan dikunjungi. Taman Buah Mekarsari merupakan salah satu obyek wisata menarik dan berpotensi yang belum lama berdiri.

Dengan itikad untuk membantu wisatawan mendapatkan informasi yang lengkap tentang obyek wisata, dalam hal ini Taman Buah Mekarsari, muncullah ide untuk merancang sebuah kios informasi.

II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian menggunakan metodologi untuk pengembangan aplikasi dengan model *waterfall* pada aplikasi Kios Informasi, yaitu Pemrograman Visual Basic. Pada tahapan

pertama adalah bagian analisa dan pada tahap berikutnya bagian perancangan. Untuk pengembangan lanjutan dan evaluasi sistem dilakukan pada tahapan berikutnya. Tahapan dilakukan untuk mendapatkan umpan balik dan kebutuhan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan fungsionalitas yang dibutuhkan.

A. Sistem Kios Informasi

Perkembangan teknologi memungkinkan disatukannya media suara dan video ke dalam sebuah komputer yang ditambah dengan penggunaan informasi digital yang semakin meluas melahirkan suatu pelayanan informasi umum yang dikenal sebagai multimedia kiosk system [1].

Menurut Jeffcoat [2] kios informasi dibagi atas 2 jenis :

- 1) Dari sisi informasi (Point of information/POI)

Sistem ini digunakan untuk menyampaikan informasi kepada konsumen mengenai fasilitas yang tersedia di suatu tempat. Penggunaan multimedia yang interaktif akan membangkitkan keingintahuan pengunjung untuk mencoba atau menjelajahi sistem, sehingga konsumen

bisa mendapatkan informasi yang lebih akurat dan cepat.

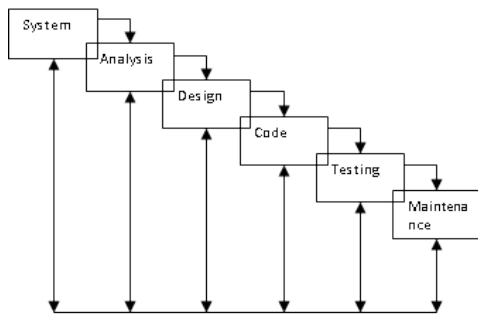
2) Dari sisi penjualan (Point of sales/POS)

Sistem ini digunakan untuk membantu para staf penjualan dalam menyebarkan informasi, mengenalkan atau mempromosikan suatu produk baru sehingga menambah pendapatan penjualan.

B. *Rekayasa Perangkat Lunak*

Rekayasa perangkat lunak adalah penetapan dan penggunaan prinsip-prinsip rekayasa dalam rangka mendapatkan perangkat lunak yang ekonomi, yaitu perangkat lunak yang terpercaya dan bekerja efisien pada mesin atau komputer [3].

Dalam pembuatan perangkat lunak, Pressman (1992) mengusulkan beberapa paradigma. Salah satu paradigma dari rekayasa perangkat lunak adalah model Air Terjun (Water Fall Model) atau siklus hidup klasik.



Gambar 1. Siklus Hidup Klasik [3]

C. *Multimedia*

Multimedia terdiri dari dua kata yaitu multi yang berarti banyak dan media yang berarti bentuk komunikasi. Multimedia berarti dapat berkomunikasi dengan banyak cara. Intinya, multimedia adalah gabungan dari teks, gambar, suara, animasi, video dan virtual reality (realitas maya). Menurut Andleigh et al. (1996, p9)[4] multimedia adalah teknologi yang dikembangkan dengan penggabungan video, audio, teks, grafik dalam suatu produksi berbasis komputer yang dapat dinikmati secara interaktif.

Komponen Multimedia

Sistem Multimedia dibangun atas 4 (empat) buah komponen [4],[5], diantara adalah:

1. Teks

Teks merupakan basis dari program pengolah kata dan masih menjadi media paling esensial untuk beberapa aplikasi multimedia. Teks dapat ditampilkan dalam beragam format seperti ukuran, jenis huruf dan warna agar pesan yang disampaikan lebih dimengerti oleh pembaca. Komponen teks dapat dihasilkan dari pengolah data (word processing), pengolahan basis data, hasil komputerisasi dan sebagainya [4].

2. Citra/Grafik (Image)

Citra/grafik adalah representasi dari sebuah obyek, yang berbentuk dua dimensi atau tiga dimensi yang dapat berupa gambar alami atau buatan [1].

Citra dapat berasal dari hasil potretan kamera atau dari hasil ilustrasi seorang pelukis. Citra merupakan elemen yang paling penting karena pada umumnya manusia berorientasi secara visual.

3. Animasi

Animasi adalah serentetan image yang ditampilkan dalam waktu pergantian yang sangat cepat, menipu mata kita sehingga terlihat bergerak [4].

Animasi sangat berguna untuk mengilustrasikan konsep yang melibatkan gerakan. Ini adalah cara yang bagus untuk menjelaskan suatu pesan atau proses yang rumit agar mudah untuk dimengerti. Dengan animasi, kita dapat mempresentasikan suatu konsep secara visual yang apabila dijelaskan dengan cara lain akan jauh lebih sulit. Animasi juga dapat dibuat interaktif. Misalnya, pemakai aplikasi dapat memindahkan dan memperbesar atau memperkecil skala gambar yang ditampilkan.

Animasi terdiri dari dua bagian yaitu :

- *Computer Based Animation*

Animasi ini dihasilkan oleh komputer untuk membuat efek-efek visual seperti perubahan posisi, bentuk

warna, struktur suatu obyek dan perubahan dalam pencahayaan, sudut pandang, orientasi dan fokus. Animasi ini terbagi menjadi dua bagian yaitu animasi 2D dan 3D.

- *Full-Motion Video*

Merupakan hasil rekaman video yang berupa gambar hidup. Full-Motion Video memiliki komponen yang paling kompleks dari sistem multimedia yang tentu saja membutuhkan media penyimpanan yang besar karena ukuran file yang dihasilkan.

4. Suara (Audio)

Integrasi audio atau suara ke dalam aplikasi multimedia dapat memberikan informasi yang tidak mungkin diberikan oleh media yang lain. Ada informasi yang tidak mungkin atau sangat sulit untuk dijelaskan tanpa bantuan suara. Sebagai contoh, sangat sulit untuk membuat tulisan yang dapat mendepanelitiankan bagaimana bunyi ombak di laut. Suara juga dapat digunakan untuk membantu penjelasan dari informasi yang disampaikan dengan media lain. Contohnya, sebuah narasi dapat ditambahkan saat cuplikan animasi sedang ditampilkan pada layar. Hal tersebut dapat membantu sehingga suatu aplikasi dapat dimengerti dan lebih mudah untuk dipahami.

D. Aplikasi Multimedia

Multimedia digunakan untuk meningkatkan hasil dalam bekerja, bermain dan berkomunikasi. Multimedia dapat menyampaikan dan menyebarkan informasi dengan cara baru yang informatif dan efisien sehingga dapat meraih perhatian dari pengguna aplikasi serta meningkatkan jumlah informasi yang diserap. Multimedia dapat digunakan dalam aplikasi bisnis seperti profil perusahaan, presentasi, pemasaran, promosi, demo produk, dan katalog.

Multimedia juga dapat digunakan dalam aplikasi pendidikan dan pelatihan. Para peserta pelatihan dapat melihat materi yang ada dengan visualisasi maupun efek yang sangat membantu pemahaman.

Kios informasi sebagai salah satu aplikasi multimedia merupakan cara yang praktis dan efektif untuk menjangkau pelanggan dan klien potensial. Kios informasi menyediakan

panduan atau informasi yang dibutuhkan oleh mereka yang belum pernah mengunjungi tempat tersebut sebelumnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proyek Taman Buah Mekarsari merupakan partisipasi aktif Yayasan Purna Bhakti Pertiwi dalam rangka pengembangan bidang pertanian dan kepariwisataan.

Taman Buah Mekarsari sebagai pusat pelestarian plasma nutfah hortikultura / buah-buahan Indonesia (tropis) dimanfaatkan untuk kegiatan penelitian, pendidikan, budidaya, dan wisata.

Tujuan secara umum adalah untuk menciptakan kebun hortikultura dengan teknologi canggih sebagai kebun produksi, kebun percontohan, dan obyek pariwisata (agrowisata).

Tujuan secara khusus meliputi:

- Menciptakan kebun hortikultura yang terdiri dari kebun buah-buahan, sayur-mayur, bunga-bunga dan tanaman hias yang berfungsi sebagai kebun produksi, koleksi, dan sekaligus sebagai sumber plasma nutfah.
- Memberikan alternatif obyek wisata baru bagi wisatawan asing maupun domestik.
- Sebagai taman rekreasi hortikultura yang kelak dapat dikembangkan menjadi pusat studi hortikultura terutama bagi tanaman buah-buahan dan sayuran dataran rendah.
- Menciptakan lapangan kerja baru di lingkungan kecamatan Cileungsi.
- Memanfaatkan secara maksimum segenap potensi yang dimiliki tapak dengan asas pertimbangan keselarasan lingkungan tetap terjaga.
- Secara ekonomi diharapkan proyek ini dapat mendatangkan keuntungan.

A. Analisa Sistem Berjalan

Dalam upaya untuk menganalisa system yang berjalan, kami telah menyebarkan kuisisioner kepada pengunjung Taman Buah Mekarsari maupun kepada teman, kerabat, atau orang yang pernah mengunjungi Taman Buah Mekarsari. Oleh karena keterbatasan waktu dan jumlah responden, kami berhasil menyebarkan 30 lembar kuisisioner dengan total yang bisa dianalisa berjumlah 28 lembar, sedangkan 2 lembar kuisisioner tidak dapat dijadikan bahan analisa disebabkan karena jawaban dari responden tidak sesuai dengan pertanyaan, atau jawaban tidak lengkap. Berikut ini adalah hasil analisa terhadap kuisisioner yang telah disebarkan:

Tabel 1. Jumlah Kunjungan

Frekuensi kunjungan	Jumlah responden	Persentase
1 kali	11	39%
2 – 4 kali	15	54%
> 4 kali	2	7%
Jumlah	28	100%

Tabel 2. Statistik Sumber Informasi

Cara mendapat info TBM	Jumlah responden	Persentase
Brosur, media elektronik	17	61%
Saudara, teman, atau relasi	7	25%
Lain-lain	4	14%
Jumlah	28	100%

Tabel 3. Respon Pencarian Informasi

Frekuensi kesulitan	Jumlah responden	Persentase
Ya	4	14%
Kadang-kadang	19	68%
Tidak	5	18%
Jumlah	28	100%

Tabel 4. Statistik Respon Jenis Kesulitan Akses Informasi

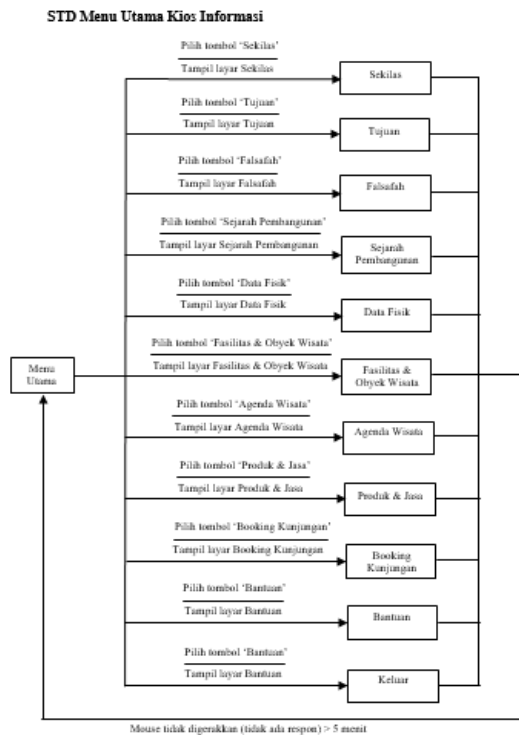
Jenis kesulitan	Jumlah responden	Persentase
Informasi lokasi kurang	22	38%
Informasi fasilitas kurang	18	31%
Enggan bertanya	10	17%
Lain-lain	8	14%
Jumlah	58	100%

Tabel 5. Statistik Respon Terhadap Pembuatan Kios Taman Buah Mekarsari

Pendapat	Jumlah responden	Persentase
Setuju	25	89%
Tidak setuju	0	0%
Tidak tahu	3	11%
Jumlah	28	100%

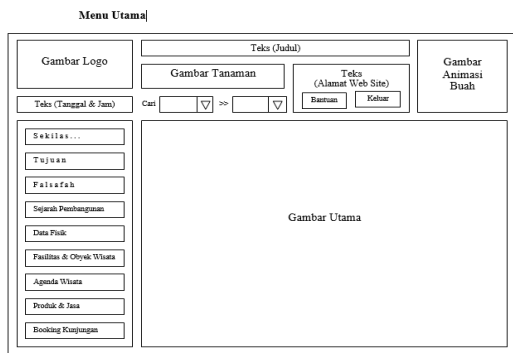
B. Diagram Hirarki Kios Informasi

Untuk memperjelaskan alur yang digunakan dalam penggunaan kios informasi maka penulis menggunakan diagram Hirarki dan STD untuk memperjelas alur aplikasi yang akan dibangun.



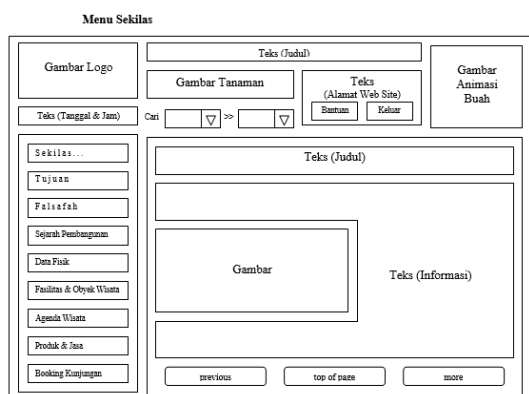
Gambar 2. Rancangan Menu Utama

Pada layar utama terdapat beberapa menu yaitu: menu Sekilas, menu Tujuan, menu Falsafah, menu Sejarah Pembangunan, menu Data Fisik, menu Fasilitas & Obyek Wisata, menu Agenda Wisata, menu Produk & Jasa, menu Booking Kunjungan, tombol Bantuan, dan tombol Keluar

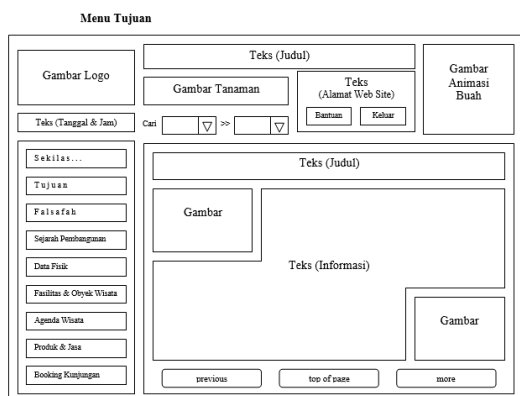


Gambar 4. Rancangan Layar Menu Utama Kios Informasi

Rancangan layar kios informasi Taman Buah Mekarsari, di disain menggunakan layar secara penuh atau full screen. Pada saat program dijalankan, maka bagian Isi pertama kali akan berisi kalimat ucapan “Selamat Datang di Taman Buah Mekarsari” dengan gambar latar belakang Plaza Air Mancur diiringi dengan musik (suara).



Gambar 5 Rancangan Layar Menu Sekilas



Gambar 6. Rancangan Layar Menu Tujuan

C. Perancangan Basis Data

Aplikasi yang digunakan untuk database adalah Microsoft Access dengan nama database adalah **dbMaster**. Model (jenis) database yang digunakan adalah model database dengan pendekatan relasional dan sudah tidak dapat dilakukan normalisasi lagi. Berikut ini adalah tabel-tabel yang tersedia didalam database **dbMaster**.

> Tabel Booking

Nama Field	Type Data	Ukuran Field	Keterangan
Nama	Text	25	Nama user
Rombongan	Text	25	Nama rombongan
Alamat	Text	50	Alamat
Email	Text	50	Email
Kota	Text	20	Kota
Kode pos	Text	6	Kode pos
Telepon	Text	12	No. Telepon
Fax	Text	12	No. Fax
Tanggal Kunjungan	Date/Time		Tanggal kunjungan
Dalam Rangka	Text	50	Dalam rangka
Usia>=6	Number	Integer	Jumlah usia >= 6
Usia<6	Number	Integer	Jumlah usia < 6
Jumlah Bus	Number	Integer	Jumlah Bus
Jumlah Mobil	Number	Integer	Jumlah Mobil
Jumlah Motor	Number	Integer	Jumlah Motor
Kegiatan	Text	255	Kegiatan dilakukan
Fasilitas	Text	255	Fasilitas diminta

Gambar 7. Tabel Booking

> Tabel Buah-buahan

Nama Field	Type Data	Ukuran Field	Keterangan
Nama Buah	Text	50	Nama buah
Keterangan	Text	255	Keterangan buah
Gambar	OLE Object		Gambar buah

Gambar 8. Tabel Buah buahan

> Tabel Login

Nama Field	Type Data	Ukuran Field	Keterangan
User Name	Text	25	Nama user
Password	Text	50	Password

Gambar 9. Tabel Login

> Tabel Obyek Wisata

Nama Field	Type Data	Ukuran Field	Keterangan
Nama Obyek	Text	100	Nama obyek
Keterangan	Text	255	Keterangan obyek
Gambar	OLE Object		Gambar obyek

Gambar 10. Tabel Obyek Wisata

> Tabel Tiket

Nama Field	Type Data	Ukuran Field	Keterangan
Kelas	Text	50	Kelas tiket
Harga (Rp)	Currency		Harga tiket

Gambar 11. Tabel Tiket

IV. SIMPULAN

Setelah mengamati berbagai permasalahan dan persoalan yang disertai dengan analisis dan perancangan sistem informasi yang berbentuk sebuah kios informasi, maka kami dapat menyimpulkan secara inti bahwa kios informasi tersebut memudahkan pihak

pengelola dalam mengakses informasi yang ingin disampaikan pada pengunjung dan juga kemudahan bagi pengunjung yaitu mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam mengunjungi obyek wisata dan dengan mudah memperoleh keterangan secara ringkas dari produk-produk yang ada pada obyek wisata tersebut.

Beberapa kesimpulan lain yang didapat yaitu:

1. Dengan kios informasi ini, pengunjung lebih tertarik untuk mengunjungi obyek wisata.
2. Dengan adanya kios informasi, pengunjung dapat dengan mudah memperoleh semua informasi penting yang tersedia di obyek wisata tersebut.
3. Adanya tampilan yang menarik dan interaktif membuat pengunjung lebih memilih kios informasi dibandingkan dengan cara lain (seperti brosur, dsb) untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan.
4. Dengan penampilan dan desain yang menarik, kios informasi ini dirasakan

cukup baik dan mendapat tanggapan baik dari pihak pengelola dan pengunjung.

5. Dengan adanya fasilitas yang lengkap, informasi yang lebih, serta sarana inter-aktif menyebabkan kios informasi menjadi pilihan utama dari semua bentuk media informasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Steinmetz, R. & Nahstedt, K. (1995). *Multimedia Computing : Communication and Applications*. Prentice Hall Inc., New Jersey.
- [2]. Jeffcoate, J. (1995). *Multimedia in Practice : Technology and Applications*. Prentice Hall International, Inc., London.
- [3]. Pressman, R.S. (1992). *Software Engineering a Practitioner's Approach*. McGraw Hill, USA.
- [4]. Andleigh, Prabhat K. & Thakrar, Kiran. (1996). *Multimedia System Design*. Prentice Hall Inc., New Jersey.
- [5]. Shneiderman, B. (1992). *Designing The User Interface Strategic for Effective Human*, Second Edition. Addison-Wesley Inc., New York.