

SISTEM INFORMASI LAYANAN BADAN METEOROLOGI KLIMATOLOGI DAN GEOGRAFI BERBASIS WEBSITE

Zeni Asrofi¹, Rahmat Robi Waliyansyah²

^{1,2}Jurusan Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas PGRI Semarang

Gedung Pusat Lantai 3, Kampus 1 Jl. Sidodadi Timur 24, Semarang

E-mail : zenikastuti@gmail.com¹, rahmat.robi.waliyansyah@upgris.ac.id²

Abstrak

Informasi prakiraan cuaca merupakan informasi yang sangat penting yang dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia, khususnya di daerah semarang. Fasilitas yang ada saat ini sangatlah mendukung sampainya informasi prakiraan cuaca tersebut ke masyarakat karena hamper seluruh masyarakat telah mengenal website, hanya dengan membuka layanan BMKG berbasis website masyarakat telah dapat menikmati informasi prakiraan cuaca dari BMKG. Oleh karena itu perlu dirancang sistem informasi layanan BMKG berbasis website sehingga masyarakat dapat memperoleh informasi prakiraan cuaca lebih cepat dan mudah dimanapun dan kapanpun. Pada perancangan website, perancangannya dimulai dengan pendefinisian masalah, pengumpulan data yang berhubungan dengan perencanaan dan pembuatan sistem, serta pemahaman terhadap proses-proses yang terjadi. Pembuatan perangkat lunak dibagi menjadi dua, yaitu website user dan website untuk admin. Semua data yang ditampilkan di website user diatur oleh website admin. Perancangan website menggunakan Bahasa PHP, MySQL, CSS. Hasil dari perancangan website ini adalah dapat menampilkan informasi seputar Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika semarang serta dapat menampilkan berbagai layanan berlangganan seputar prakiraan cuaca di wilayah sekitar semarang.

Kata Kunci: prakiraan cuaca, BMKG, MySQL, PHP

I. PENDAHULUAN

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) merupakan lembaga pemberi informasi cuaca dan iklim di Indonesia. Lembaga ini mendirikan stasiun meteorologi di berbagai tempat untuk mengamati kondisi lingkungan yang ada di sekitar stasiun tersebut. Parameter yang diambil adalah suhu dan kelembaban, kecepatan angin, arah angin, dan curah hujan. Akan tetapi pemantauan yang dilakukan BMKG memiliki cakupan yang luas sehingga keakuratan di beberapa lingkungan sempit tidak sesuai dari apa yang diprediksi oleh BMKG.

Kebutuhan informasi akan keadaan cuaca di suatu lingkungan sempit sangat diperlukan oleh masyarakat yang akan merencanakan kegiatan ke depannya, dengan mengetahui informasi keadaan di suatu lingkungan, masyarakat dapat mempersiapkan hal – hal yang perlu dipersiapkan untuk mengantisipasi kemungkinan – kemungkinan yang akan terjadi. Dalam mempelajari karakteristik cuaca di stasiun cuaca diperlukan pencatatan yang aktif dalam waktu yang lama dari berbagai parameter yang diperlukan. Hal ini tentu saja masyarakat tidak mungkin menganalisa data sendiri dari kebutuhan diatas.[1]

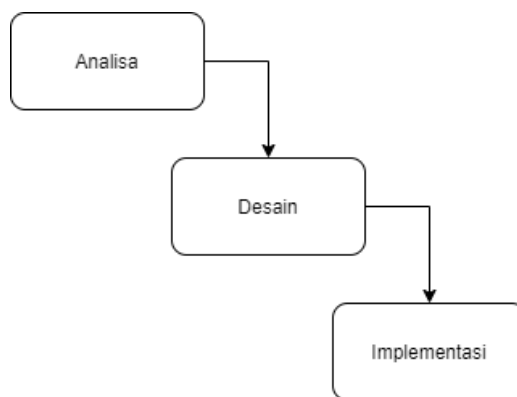
Perkembangan aplikasi web yang semakin pesat sejak munculnya teknologi internet sangat membantu dalam kemudahan serta kecepatan pengiriman, penyampaian pengiriman, penyebaran dan penerimaan

informasi sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna yang membutuhkan dan penerimaan informasi. Mulai dari perusahaan - perusahaan, sekolah – sekolah, perguruan tinggi, dan lembaga atau organisasi lainnya banyak memanfaatkan aplikasi web dalam kegiatan penjualan, promosi, belajar dan kegiatan lainnya dimana dibutuhkan. Salah satu fungsi web tersebut dapat digunakan sebagai pusat informasi cuaca di Indonesia. Dengan membuat website system informasi layanan BMKG diharapkan informasi cuaca dapat diakses lebih mudah oleh pengguna. Dalam sistem ini, Untuk memperoleh keakuratan data, pendataan permintaan layanan membutuhkan suatu sistem yang efisien, efektif dan *valid* dalam mengelola data, serta pembuatan laporan akan lebih terstruktur dan teratur.

II. METODOLOGI PENELITIAN

1. Metodologi Pembuatan

Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem ini adalah menggunakan metode *waterfall*



Gambar 1. Metode Waterfall

2. Metode Perancangan Sistem

Metode yang digunakan untuk perancangan sistem adalah menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). UML merupakan salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. *Framework* yang digunakan adalah CodeIgniter versi 3 dengan *database MySQL*.

3. Kajian Teori

- Definisi system informasi

Sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya (manusia, computer) untuk mengubah masukan (input) menjadi keluaran (informasi), guna mencapai sasaran perusahaan [2].

- Definisi *website*

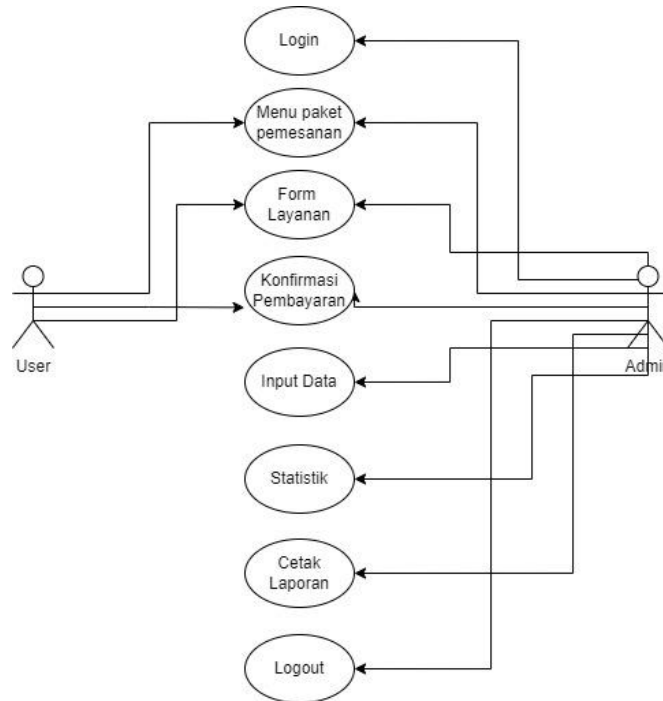
Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman- halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Web dapat diartikan sebagai alat untuk menciptakan sistem informasi global yang mudah berdasarkan hiperteks.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perancangan Sistem

Perancangan Sistem Layanan BMKG ini dimulai dengan kebutuhan aplikasi kemudian dilakukan perancangan website ini menggunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML) Use Case Diagram, Activity Diagram dan Sequence Diagram. Setelah itu, mulai dilakukan pembuatan program dengan menggunakan PHP. Di bawah ini merupakan penjelasan mengenai perancangan aplikasi yang dibangun.

Use Case Diagram



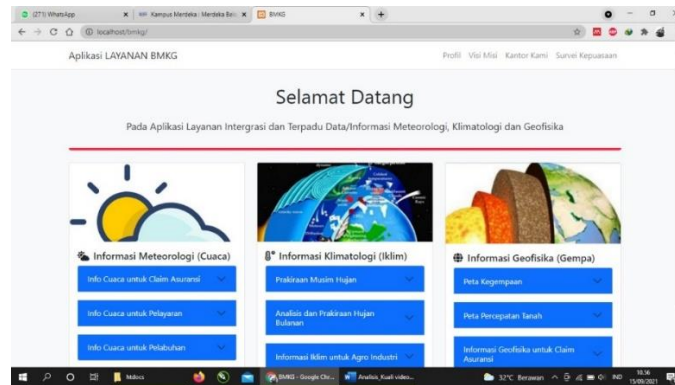
Gambar 2. Use Case Diagram

2. Pencapaian

Pencapaian dalam pembuatan Sistem Informasi Layanan BMKG Semarang adalah :

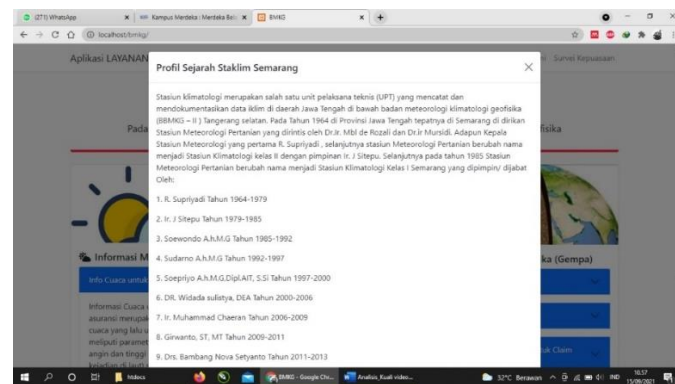
1. Sebuah sistem yang dapat membantu Masyarakat dalam mengetahui informasi seputar cuaca di suatu daerah.
2. *admin* dapat menginput data Pemesanan setiap waktu secara otomatis dan mempercepat kinerja.
3. Memudahkan pembuatan laporan secara otomatis dan mempercepat kinerja.

3. Implementasi Hasil



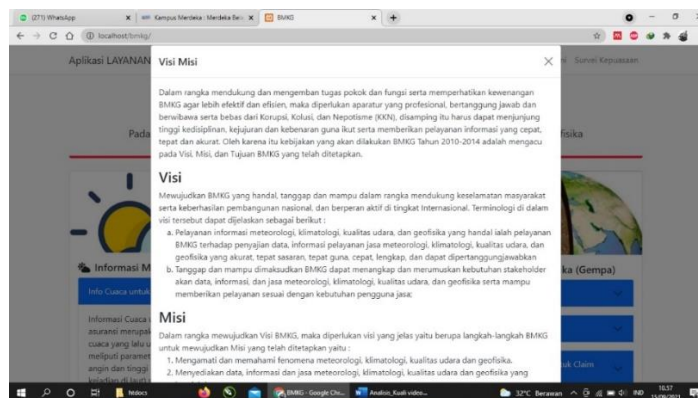
Gambar 3. Halaman Depan Website

Pada Gambar 3 atau Home tersedia menu profil BMKG, Visi Misi, Kantor Kami, Survei Kepuasan, serta terdapat berbagai informasi tentang layanan ditawarkan oleh Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.



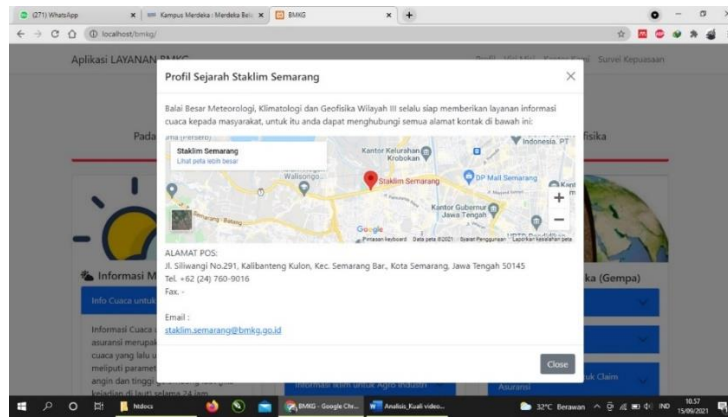
Gambar 4. Menu Profil BMKG

Pada gambar 4 menunjukkan sejarah Berdirinya Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.



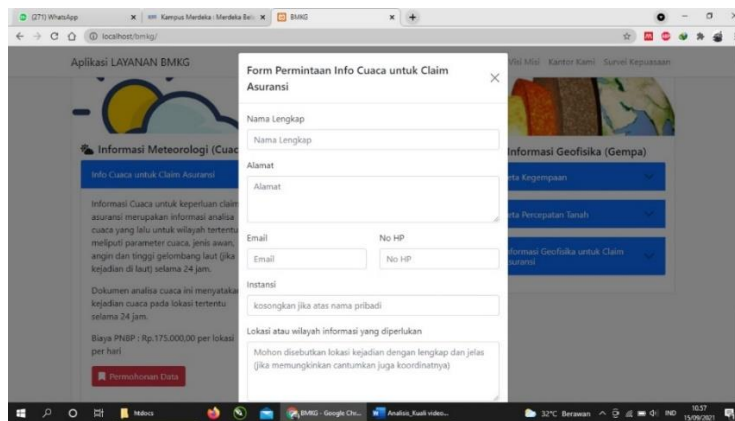
Gambar 5 Visi Misi

Menu pada Gambar 5 menampilkan Visi Misi Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.



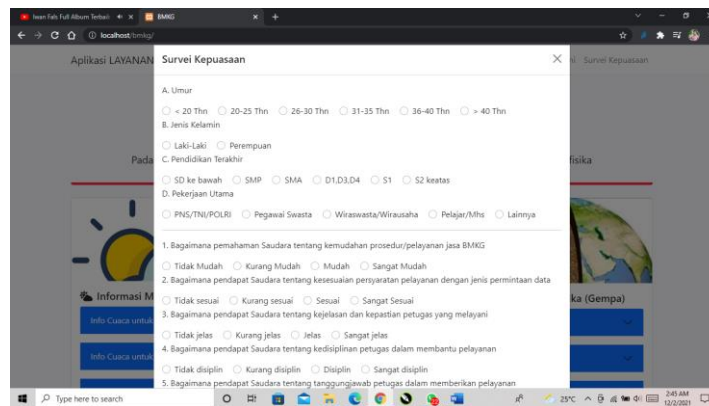
Gambar 6. Kantor Kami

Gambar 6 menampilkan Peta, alamat kantor, nomer Telp., serta alamat e-mail yang dapat dihubungi oleh masyarakat luas.



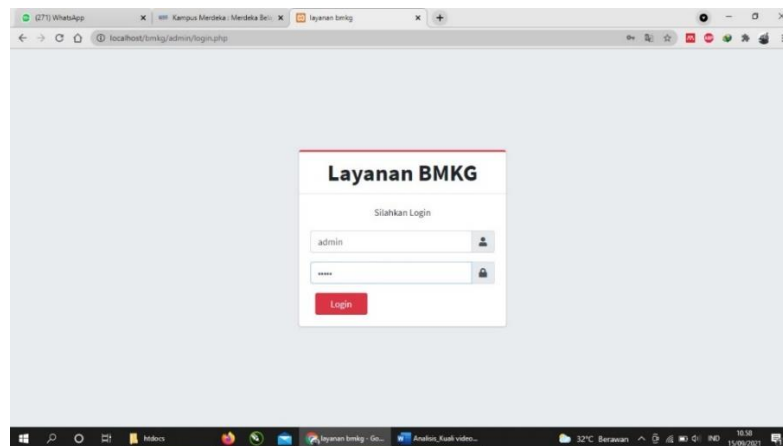
Gambar 7. Form Permintaan Layanan

Pada Gambar 7 Terdapat Form permintaan layanan yang akan dipilih oleh pelanggan. Cara memulai berlangganan tinggal tuliskan nama, alamat tempat tinggal, email dan nomer Hp, serta tuliskan lokasi atau wilayah informasi yang diperlukan untuk mengetahui prakiraan cuaca dan sebagainya.



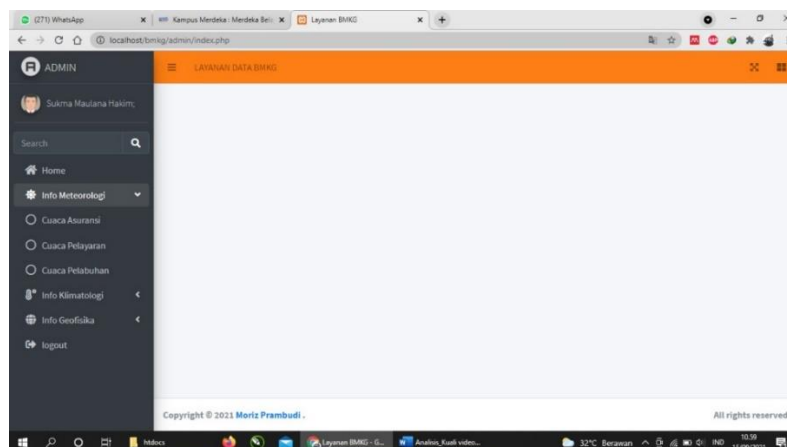
Gambar 8. Survei Kepuasan Pelanggan

Pada gambar 8 survei kepuasan pelanggan adalah form yang menjelaskan tentang kepuasan pelanggan dan terdapat kritik dan saran.



Gambar 9. Halaman Login Admin

Pada gambar 9 menunjukkan tampilan Login sebagai user (admin). Login sebagai admin harus memasukkankombinasi username dan password dengan benar. Setelah berhasil melakukan login, admin dapat melakukan akses sesuai dengan hak aksesnya. Didalam Sistem Informasi Perpustakaan ini hak akses yang dimiliki oleh admin adalah sebagai penambah data admin dan petugas serta memberikan hak akses.



Gambar 10. Halaman Dashboard admin

Pada gambar 10 Halaman Dashboard hanya untuk Admin,yang didalamnya berisikan data orang yang berlangganan dan jenis permintaan layanan serta untuk pencetak laporan.

No	Nama Lengkap	Alamat	Email	No HP
1	Sukma Maulana Hakim	Jalan Sidodadi Kaliwungu Kendal	sukmaaulana@gmail.com	089725236514
2	Junaedi Ferdiansyah	Jalan Soekarno Hatta No 76 Cepiring Jawa Tengah	Jujunferdiansyah@gmail.com	089432860900

Gambar 11. Data Permintaan Layanan

Gambar 11 Data permintaan layanan yaitu semua data yang ditulis oleh pelanggan sebagai bukti permintaan terhadap data yang akan diminta oleh BMKG.

IV. KESIMPULAN

Dengan tersusunnya penelitian ini, maka penulis mengambil kesimpulan yaitu Dengan adanya Sistem Informasi Layanan pelanggan di Badan Meteorologi Klimatologi Geofisika Semarang dapat membantu admin dalam pengelolaan data layanan pelanggan.

V. REFERENSI

- [1] V. M. M. Siregar, H. Sugara, And I. M. Siregar, "Perancangan Sistem Informasi Pendataan Barang Pada Pt. Serdang Hulu," *J. Comput. Bisnis*, Vol. 12, No. 2, Pp. 111–117, 2018
- [2] A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2003.
- [3] R. Novita Dan N. Sari, "Sistem Informasi Penjualan Pupuk Berbasis E-Commerce," *Teknoif*, Vol. 3, No. 2, Hal. 1–6, 2015.
- [4] M. Naomi, H. Noprisson, F. I. Komputer, U. Mercu, And B. Jakarta, "Analisa Dan Perancangan Sistem Pengaduan Mahasiswa Berbasis Web (Studi Kasus : Universitas Mercu Buana Kranggan) Pendahuluan Landasan Teori," *Jusibi (Jurnal Sist. Inf. Dan E-Bisnis)*, Vol. 1, No. 5, Pp. 185–193, 2019.
- [5] Rahmayu, M., 2016 Rancang Bangun Sistem Informasi Pada Rumah Sakit Dengan Layanan Intranet Menggunakan Metode Waterfall, *Jurnal Evolusi*, (4) 2, 2338 – 8161.
- [6] Adelina, S. S., & Rachmawati, R. (2015). Penyediaan Dan Pemanfaatan Layanan Sistem Informasi Transportasi Berbasis Internet Di Kota Jakarta. *Jurnal Bumi Indonesia*, 4(4).
- [7] Hutahaean, Jeperson.(2014). Konsep Sistem Informasi. Deepublish, Yogyakarta, Indonesia
- [8] A. Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset, 2003.