

SEMA: SISTEM PENDATAAN DAN PUBLIKASI ELEKTRONIK KABUPATEN MAJALENGKA

Muhamad Anas Mustopa¹, Muhamad Andera Famuzia², Reza Budiawan³

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung

muhamadanas@student.telkomuniversity.ac.id¹, muhamadandera@student.telkomuniversity.ac.id²,
rbudiawan@tass.telkomuniversity.ac.id³

Abstrak

Aplikasi pendataan dan publikasi sistem elektronik Kabupaten Majalengka merupakan aplikasi untuk melakukan manajemen sistem elektronik Kabupaten Majalengka, meliputi pengawasan, pendataan, dan publikasi sistem elektronik. Dengan menggunakan aplikasi berbasis *web* untuk melakukan manajemen sistem elektronik akan membuat proses pendataan dan publikasi lebih terorganisir, efisien, dan mudah diakses oleh seluruh instansi. Pendataan sistem elektronik masih menggunakan cara manual sehingga memerlukan waktu lama dan menggunakan banyak dokumen, serta masih minimnya publikasi kepada masyarakat tentang sistem elektronik untuk mempermudah pelayanan. Aplikasi pendataan dan publikasi sistem elektronik dibuat menggunakan metode penelitian deskriptif dengan jenis penelitian studi kasus pada diskominfo Majalengka, dimana teknik pengumpulan datanya yang digunakan antara lain studi literatur, pencarian dan pengumpulan data, perancangan sistem, implementasi, pengujian dan analisis, dan dokumentasi sistem. Untuk metode perancangan yang digunakan dalam pembuatan sistem menggunakan metode ERD sebagai model data dan UML sebagai model proses.

Kata Kunci: pendataan, publikasi, sistem elektronik, pengawasan, aplikasi

Abstract

The application for data collection and publication of electronic systems in Majalengka Regency is an application for managing electronic systems of Majalengka Regency, including monitoring, data collection, and publication of electronic systems. Using a web-based application for electronic system management will make the data collection and publication process more organized, efficient, and easily accessible to all agencies. The electronic system data collection still uses the manual method so it takes a long time and uses a lot of documents, and there is still a lack of publicity about electronic systems to facilitate services. The application of data collection and electronic system publications is made using descriptive research methods with the type of case study research at Diskominfo Majalengka, where the data collection techniques used include literature studies, data search and collection, system design, implementation, testing and analysis, and system documentation. For the design method used in making the system using the ERD method as a data model and UML as a process model.

Keywords: data collection, publication, electronic system, supervision, application

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kata sistem berasal dari kata *systema*, dari bahasa Yunani, yang artinya himpunan bagian atau komponen yang saling berhubungan secara teratur dan merupakan suatu

keseluruhan. Atau juga bisa diartikan sekelompok elemen yang independen namun saling terkait sebagai satu kesatuan. Kata pendataan adalah proses, cara, perbuatan mendata. Arti lainnya dari pendataan adalah pengumpulan data. Pendataan memiliki tiga arti. Pendataan berasal dari kata dasar data. Pendataan adalah sebuah homonim karena arti-artinya memiliki ejaan dan pelafalan yang sama tetapi maknanya berbeda.

Pendataan memiliki arti dalam kelas nomina atau kata benda sehingga pendataan dapat menyatakan nama dari seseorang, tempat, atau semua benda dan segala yang dibendakan. Pendataan dilakukan untuk membuat basis data sebagai dasar pemerintah dalam pelaksanaan pengontrolan dan pengawasan untuk membuat pelayanan lebih baik.

Sistem Elektronik adalah serangkaian perangkat dan prosedur elektronik yang berfungsi mempersiapkan, mengumpulkan, mengolah, menganalisis, menyimpan, menampilkan, mengumumkan, mengirimkan, dan/atau menyebarkan informasi elektronik. Di setiap bidang pemerintahan sekarang telah menggunakan berbagai jenis sistem elektronik. Setiap bidang dalam pemerintahan memiliki sistem elektroniknya masing-masing. Sistem elektronik ini merupakan fasilitas pada instansi pemerintahan yang digunakan untuk mempermudah pelayanan kepada masyarakat.

Sistem elektronik yang ada di Kabupaten Majalengka belum semuanya tercatat dan masih melakukan pendataan secara manual sehingga memperlambat waktu dan memerlukan banyak

dokumen, serta masih minimnya publikasi kepada masyarakat tentang sistem elektronik untuk mempermudah pelayanan.

Sehingga dengan adanya manajemen sistem elektronik, setiap instansi dapat mendaftarkan sistem elektroniknya secara mandiri melalui *website* yang tersedia dan akan otomatis dipublikasikan kepada masyarakat.

Tujuan aplikasi pendataan dan publikasi sistem elektronik berbasis *web* adalah untuk melakukan pengawasan, publikasi, dan pendataan terhadap sistem elektronik di wilayah Kabupaten Majalengka agar lebih terorganisir, efisien, dan dapat diakses oleh seluruh instansi.

B. Tujuan

Tujuan aplikasi pendataan dan publikasi sistem elektronik berbasis *web* sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi berbasis *web* untuk pendataan dan publikasi elektronik kabupaten majalengka
2. Membuat fitur pendataan untuk elektronik kabupaten majalengka berbasis *web*
3. Membuat fitur publikasi untuk elektronik kabupaten majalengka berbasis *web*
4. Membuat sebuah sistem berbasis *web* yang akan dikelola oleh admin dan super admin

C. Ruang Lingkup Pengembangan

Berikut ini ruang lingkup pada Sema yaitu :

1. Aplikasi ini berbasis *web*.

2. Target *user* adalah staff pemerintah Majalengka dan Masyarakat Majalengka.
3. Sistem hanya mencakup fitur pendataan sistem elektronik, mencetak data sistem elektronik, publikasi, *update*, *ticketing*, *report*, dan pencarian data sistem elektronik.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem

Secara sederhana suatu sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu. Salah satu teori mengenai sistem secara umum pertama kali yaitu, teori yang diuraikan oleh Kenneth Boulding terutama menekankan perhatian terhadap setiap bagian yang membentuk sebuah sistem. Teori sistem mengatakan bahwa setiap unsur pembentuk organisasi harus mendapat perhatian penuh dari pemimpin organisasi secara merata baik komponen fisik maupun non-fisik. Unsur-unsur yang mewakili suatu sistem secara umum adalah memasukan (input), pengolahan (processing), dan keluaran (output).

Konsep lain yang terkandung di dalam definisi tentang sistem adalah konsep sinergi. Konsep ini di dalam suatu sistem adalah output dari suatu organisasi di harapkan lebih besar daripada output individual atau output masing-masing bagian. Kegiatan bersama dari bagian yang terpisah, tetapi saling berhubungan secara bersama-sama akan menghasilkan efek total yang lebih besar daripada jumlah bagian

secara individu dan terpisah. Karena itu, sistem organisasi mengutamakan pekerjaan-pekerjaan di dalam tim. Selain itu, cara pandang sistem suatu pelaksanaan pekerjaan secara integratif baik menyangkut manusia, perkakas, metode, maupun sumber daya yang dimanfaatkan. Karena itu, ada banyak macam cara untuk mengkategorikan suatu sistem. Seperti: sistem terbuka atau tertutup, sistem manusia, sistem mesin, atau gabungan keduanya, sistem deterministik atau probabilistik dan masih banyak lagi.

B. Publikasi

Pengertian publikasi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, menyatakan bahwa Kegiatan menyebarluaskan informasi kepada khalayak dengan menggunakan media informasi. Publikasi mempunyai peran penting untuk keberhasilan suatu program yang dibuat karena publikasi ini mengolah suatu informasi hingga sampai pada proses informasi itu dapat tersebar pada publik. Publikasi merupakan proses yang berat dan harus bisa dipertanggung jawabkan sebab dalam proses publikasi informasi yang disampaikan itu harus benar-benar fakta dan sesuai dari pihak pertama hingga sampai ke publik.

3. ANALISIS PERANCANGAN DAN KEBUTUHAN

A. Sistem Arsitektur

1. *Cloud Diagram*
Cloud diagram ini adalah untuk menyimpan file dalam satu basis data. Berikut merupakan gambar *cloud diagram* dari aplikasi SEMA:



Gambar 1 Cloud Diagram

2. Spesifikasi Target Perangkat

Berikut adalah spesifikasi perangkat lunak dan perangkat keras dalam membangun aplikasi SEMA berbasis web meliputi:

Tabel 1 Spesifikasi Perangkat Lunak dan Perangkat Keras

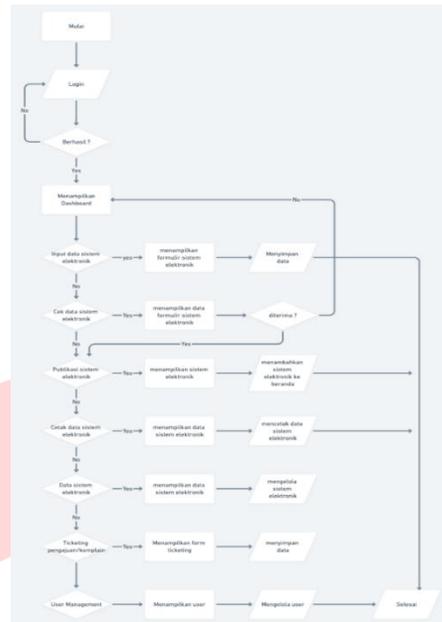
NO	Perangkat Lunak	Perangkat Keras
1	Google Chrome v.70	RAM 4GB
2		Prosesor i3 Gen
3		Konektifitas WiFi

3. Diagram Alir Aplikasi

Berikut adalah flowchart dari aplikasi SEMA, yang terdiri dari:

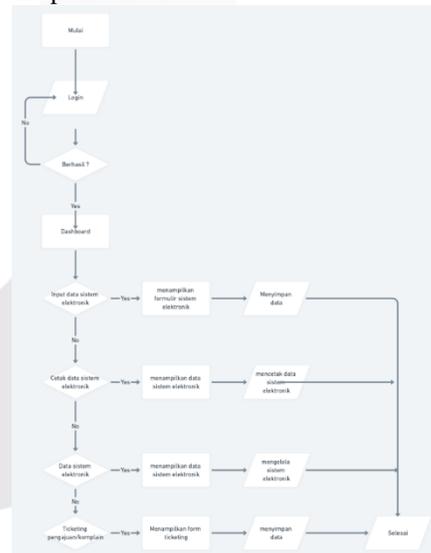
- Flowchart Kepala Seksi

Berikut merupakan flow chart yang dilakukan untuk kepala seksi.



Gambar 3 flow chart Kepala Seksi

- Flowchart instansi pemerintah Berikut merupakan flow chart yang dilakukan untuk instansi pemerintah:



Gambar 4 flow chart instansi pemerintah

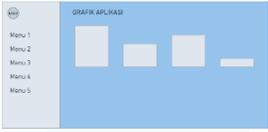
B. Kebutuhan Pengembangan Sistem Berikut adalah kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras dalam membangun aplikasi SEMA meliputi:

Tabel 2 Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras

No	Perangkat Lunak	Perangkat Keras
1	Sistem Operasi Windows 10	Grafis Intel HD Graphics 530 dan Nvidia GeForce GTX
2	Visual Studio Code	Processor intel core i5
3	XAMPP 8.0.0	Memori RAM 6GB DDR4

Tabel 3 perancangan antar muka web

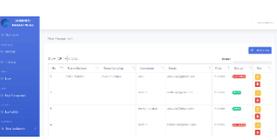
Tampilan	Deskripsi
	Landing Page Web SEMA, pada halaman ini terdapat informasi berkas apa yang harus disiapkan dan juga terdapat menu publikasi
	Halaman Register Web SEMA, berfungsi untuk mendaftarkan user yang belum mempunyai akun
	Halaman Login Web SEMA, berfungsi untuk membedakan kepala seksi dan staff pemerintah
	Halaman input data aplikasi untuk dipublikasikan, berfungsi untuk

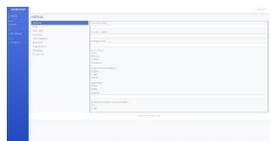
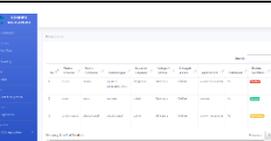
	melengkapi data untuk diinformasikan kepada masyarakat mulai dari data umum sampai perangkat keras
	Halaman dashboard berfungsi untuk menampilkan jumlah aplikasi yang ditolak, proses, dan terima dalam bentuk garfik
	Edit data berfungsi untuk merubah data jika ada pembaharuan atau data yang salah dimasukkan
	Halaman User management berfungsi untuk mengelola user seperti menerima registrasi, menghapus, dan mengubah role

4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

A. Implementasi Antarmuka

Tabel 4 implemntasi antar muka aplikas

Tampilan	Deskripsi
	Halaman login
	Halaman <i>dashboard</i> , untuk mengetahui data aplikasi dengan mudah menggunakan diagram.
	Halaman <i>user management</i> , untuk mengelola data pengguna.
	Halaman data fitur memiliki fungsi untuk menambahkan fitur aplikasi.
	Halaman layanan memiliki fungsi untuk menambahkan layanan aplikasi.
	Halaman ruang lingkup memiliki fungsi untuk menambahkan ruang lingkup aplikasi.
	Halaman sistem terkait memiliki fungsi untuk menambahkan sistem terkait aplikasi.

	Halaman tambah data aplikasi memiliki fungsi untuk menambahkan semua data tentang aplikasi.
	Halaman data umum aplikasi memiliki fungsi untuk mengelola aplikasi disetujui atau ditolak.
	Halaman perangkat keras memiliki fungsi untuk menambahkan perangkat keras aplikasi.
	Halaman profil memiliki fungsi untuk menambahkan profil aplikasi.
	Halaman sistem keamanan memiliki fungsi untuk menambahkan sistem keamanan aplikasi.
	Halaman utama untuk menunjukkan aplikasi yang telah disetujui oleh kepala seksi untuk kemudian disebarakan ke masyarakat.
	Halaman publikasi untuk menunjukkan aplikasi dari berbagai kategori jenis layanan.
	Halaman detail publikasi, berisi informasi detail mengenai aplikasi dan tautan untuk

	dikunjungi.
--	-------------

B. Pengujian Usability

Pengujian *Usability* adalah *testing* yang dilakukan dengan melakukan pengujian langsung kepada *user* tujuan. *Usability testing* dilakukan dengan membuat sebuah kuisisioner untuk menguji seberapa jauh pemahaman *user* terhadap aplikasi. Berikut bentuk kuisisioner dan hasil dari *usability Testing* yang telah diberikan kepada pengguna.

Pertanyaan	Sangat Setuju	Setuju	Ragu-ragu	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Apakah anda tidak mengetahui sistem elektronik untuk pelayanan publik di Majalengka ?	0	12	2	1	0
Apakah website SEMA memiliki tampilan yang menarik ?	5	10	0	0	0
Apakah tulisan yang terdapat dalam website SEMA mudah dibaca ?	6	9	0	0	0
Saya membutuhkan bantuan	1	6	5	3	0

dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan aplikasi SEMA					
Saya merasa fitur-fitur aplikasi SEMA sudah berjalan dengan semestinya.	4	11	0	0	0
Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada aplikasi SEMA).	0	0	1	9	5
Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan aplikasi SEMA dengan cepat	3	12	0	0	0
Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan aplikasi	0	8	4	1	2

SEMA.					
Website SEMA dapat mempermudah dalam pendataan dan publikasi sistem elektronik ?	9	6	0	0	0
Saya akan menggunakan website SEMA	4	9	2	0	0

Keterangan :

- Sangat setuju = 5 poin
- Setuju = 4 poin
- Ragu-ragu = 3 poin
- Tidak setuju = 2 poin
- Sangat tidak setuju = 1 poin

$$\begin{aligned} \text{Rata-rata} &= \text{jumlah nilai} / \text{jumlah responden} \\ &= 1.206 / 15 \\ &= 80,4 \end{aligned}$$

Kesimpulan dari hasil pengujian pada responden yaitu fitur-fitur aplikasi campapp sudah sesuai dan berjalan dengan semestinya serta perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakannya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan aplikasi yang telah dibangun dan berdasarkan hasil pengujian, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Pendataan elektronik kabupaten majalengka dapat dilakukan dengan cepat dan mudah , dilihat dari cara yang rumit dan waktu yang cukup lama dalam proses pendataan elektronik sebelum menggunakan campapp
2. publikasi elektronik untuk membantu pelayanan masyarakat wilayah Kabupaten Majalengka lebih mudah dan dapat diakses sampai ke desa hal ini dapat dilihat dari belum adanya pusat informasi untuk sistem elektronik.
3. Pengelolaan data sistem elektronik menjadi lebih mudah dengan menggunakan camapp dilihat dari data yang ditampilkan dengan baik serta dapat dikelola dengan mudah.

B. Saran

Aplikasi yang telah dibangun dapat mengalami perkembangan sesuai kebutuhan di masa mendatang. Saran yang dapat diberikan untuk aplikasi yang dibangun saat ini sebagai berikut :

Aplikasi yang telah dibangun dapat mengalami perkembangan sesuai kebutuhan di masa mendatang. Saran yang dapat diberikan untuk aplikasi yang dibangun saat ini sebagai berikut :

1. UI dibuat lebih menarik lagi agar user tertarik untuk menggunakan aplikasi.
2. Aplikasi SEMA ini membutuhkan fitur chat antara kepala seksi dan instansi pemerintah
3. Aplikasi SEMA ini membutuhkan pemberitahuan ketika aplikasi disetujui atau ditolak.

REFERENSI

- [1] Abdul Kadir, “ Konsep dasar dan pengertian sistem”, 2018.[Online].Available : <http://bpakhm.unp.ac.id/konsep-dasar-dan-pengertian-sistem/>
- [2] Liputan 6, “Pengertian sistem menurut para ahli, karakteristik dan macamnya”, 2021.[Online].Available : <https://hot.liputan6.com/read/4482562/pengertian-sistem-menurut-para-ahli-karakteristik-dan-macamnya>
- [3] Yuvita, Desi.SISTEM INFORMASI PENDATAAN SKRIPSI PADA FAKULTAS SYARIA'AH RADEN FATAH PALEMBANG BERBASIS WEB.[SKRIPSI].UIN RADEN FATAH PALEMBANG, 2014.
- [4] Luthfi, Akhmad.SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA KEDAI KOPI ABG.[SKRIPSI].UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG,2017.
- [5] Nita, Saleh, Stefanus Pani.”Penerapan Sistem Elektronik Dalam Perpajakan.”Jurnal Universitas Brawijaya (2019): 420-425.
- [6] Wardani.RANCANG BANGUN SISTEM PUBLIKASI REALISASI ANGGARAN DESA BERBASIS WEB.[SKRIPSI].UIN ALAUDDIN MAKASAR, 2018.
- [7] Andik, Husni, Sudjalwo.”Aplikasi Pengelolaan Publikasi Mahasiswa Berbasis Web di Universitas Muhammadiyah Surakarta”.[SKRIPSI].Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2013.