

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini, Satuan Polisi Pamong Praja Daerah Istimewa Yogyakarta masih bergantung pada penggunaan Microsoft excel dalam melakukan pengelolaan anggaran pada setiap operasional seperti kegiatan, peralatan, fasilitas dan kendaraan. Pengelolaan anggaran tersebut dapat menjadi kompleks apabila terdapat banyak spreadsheet yang harus dikelola, dan memiliki kendala dalam menambahkan visualisasi data secara dinamis dan interaktif untuk memahami pola pengeluaran anggaran. Oleh karena itu Satuan Polisi Pamong Praja meminta agar dibuatkan sebuah website yang dapat mengelola dan memantau anggaran yang lebih efisien dengan penggunaan visualisasi grafik.

Maka dari itu, dicetuskanlah sebuah ide pengembangan sistem informasi berbasis website untuk memudahkan dalam penyajian informasi menjadi lebih efektif dalam pemantauan, termasuk saat rapat bulanan menjelang akhir triwulan setiap bulannya. Namun, terdapat batasan fungsi yang perlu diperhatikan dalam pengembangan website ini. Sistem tidak akan memiliki fitur dalam menyediakan fungsi mencatat, mengelola, dan melaporkan transaksi keuangan. Meskipun demikian, website akan tetap fokus dalam penyajian informasi terkait kegiatan dalam pemantauan anggaran yang telah ditetapkan. Dalam perancangan sistem informasi ini, metode pengembangan waterfall dipilih karena sesuai untuk pembuatan sistem baru dikarenakan pelaksanaannya secara bertahap dan tidak terfokus pada tahapan tertentu. Dimulai dari tahapan Analisa, Design, Code dan Testing [1].

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi berbasis website yang mengatasi permasalahan dalam pemantauan anggaran di Satuan Polisi Pamong Praja Daerah Istimewa Yogyakarta. Untuk meningkatkan efektivitas penyajian informasi dalam proses pemantauan anggaran. Penyajian informasi ini tidak hanya terbatas pada representasi angka saja, tetapi juga diberikan dalam

bentuk visual grafik untuk memudahkan pemahaman dan analisis dalam memonitoring anggaran setiap tahunnya.

Dengan adanya sistem informasi monitoring anggaran, diharapkan dapat membantu pihak Satuan Polisi Pamong Praja Daerah Istimewa Yogyakarta dalam pemantauan dan manajemen anggaran serta mempermudah proses monitoring anggaran dalam pengelolaan anggaran di seluruh periode selama setahun melalui tampilan grafik yang bersifat visual dan interaktif.

1.2 Profil

Satuan Polisi Pamong Praja Daerah Istimewa Yogyakarta, yang berlokasi di Jl. Raya Janti No 15, Wonocatur, Banguntapan, Daerah Istimewa Yogyakarta. Merupakan instansi yang bertanggung jawab dalam menjaga keamanan dan ketertiban Masyarakat setempat, serta memberikan dukungan dalam penegakan hukum di Tingkat pemerintah daerah. Berikut merupakan struktur organisasi yang ada pada Satuan Polisi Pamong Praja Daerah Istimewa Yogyakarta dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 1. 1 Struktur Organisasi

Sebagai penyelenggara kegiatan magang yang dilaksanakan di instansi terkait. Peserta magang akan terlibat dalam pengembangan website mulai dari peran UI/UX Designer, Frontend Web Programming, dan Backend Web Programming. Pengalaman praktis ini memberikan pemahaman mendalam dalam mengembangkan dan memelihara website yang diperlukan oleh instansi Satuan Polisi Pamong Praja Daerah Istimewa Yogyakarta, sekaligus meningkatkan keterampilan dalam bidang Web Programming.

Kegiatan magang tersebut dilakukan dengan Durasi waktu yang berkisar sekitar 3 bulan dan dilakukan secara offline. Adapun beberapa syarat yang harus dipenuhi dalam magang tersebut antara lain seperti surat pengantar pra survey magang, Curriculum Vitae, dan Surat Pengantar Magang.

1.3 Landasan Teori

1.3.1 Website

Website merupakan Kumpulan halaman yang berisi suatu informasi tertentu yang kemudian bisa di akses oleh siapapun, dimanapun dan kapanpun dengan mudah melalui koneksi internet. Proses pembuatan website sendiri dilakukan dengan pemrograman web yang diberikan kepada computer untuk membuat suatu tugas atau fungsi tertentu [3].

1.3.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu proses yang melibatkan pengumpulan, penyimpanan, dan Analisa informasi dengan tujuan tertentu. Sistem informasi terdiri dari data sebagai input dan menghasilkan laporan sebagai output, yang kemudian dapat diterima oleh sistem lain. Selain itu, sistem informasi juga melibatkan kegiatan strategis dalam menjalankan Tindakan atau membuat Keputusan [4].

1.3.3 HyperText Markup Language (HTML)

HyperText Markup Language (HTML) adalah bahasa yang digunakan untuk membuat kerangka antarmuka pada halaman website. Aplikasi website menggabungkan antarmuka yang dibuat dengan HTML dan bahasa pemrograman sebagai logika dan mengelola data [2].

1.3.4 Cascading Style Sheets (CSS)

Cascading Style Sheets (CSS) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat mendesain header situs website. Di bidang pemrograman dan teknologi yang berkembang pesat, CSS tidak lagi hanya digunakan dengan HTML dan XHTML, namun sudah bisa digunakan untuk pengembangan tampilan aplikasi Android [3].

1.3.5 Javascript

Javascript adalah bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk membuat website menjadi lebih menarik dan dinamis. Eksekusi pada bahasa pemrograman Javascript terjadi di ujung pengguna situs website daripada di server, yang berbeda dari pada PHP. Javascript digambarkan berbeda dari HTML, CSS. HTML digunakan untuk mengubah format tabular konten dan CSS digunakan untuk mengubah tata letak dan desain keseluruhan pada website [3].

1.3.6 Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah framework dari Cascading Style Sheet (CSS) yang digunakan untuk mendesain situs website. Bootstrap menyediakan elemen – elemen, yang bersama dengan bahasa pemrograman JavaScript, bertujuan mempermudah dan menstabilkan pengembangan antarmuka. Selain itu Bootstrap menawarkan kelas-kelas dan plugin CSS siap pakai yang dapat membantu meningkatkan efisiensi dalam pengembangan website [7].

1.3.7 Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah teks editor yang dapat digunakan pada sistem operasi desktop berbasis windows, Linux, dan Macintosh. Teks editor ini dibuat oleh Microsoft, salah satu penyedia teknologi terkemuka di dunia. Visual Studio Code mampu membuat dan menulis kode ringkasan dalam berbagai bahasa pemrograman seperti Javascript, Typescript, PHP dan lain – lain [3].

1.3.8 PHP

PHP Hypertext Preprocessor adalah bahasa pemrograman yang berfungsi untuk membuat website secara dinamis, berbeda dengan HTML yang hanya bisa menampilkan konten secara statis. PHP juga dapat berinteraksi dengan database, file dan folder. Sehingga membuat PHP bisa menampilkan konten yang dinamis dari sebuah website [5].

1.3.9 CodeIgniter

Codeigniter merupakan salah satu framework PHP yang memungkinkan pengembang membuat program dengan cepat. Codeigniter menyediakan library fungsi yang terorganisasi, sehingga memudahkan pengembangan tanpa harus membangun dari awal [6].

1.3.10 XAMPP

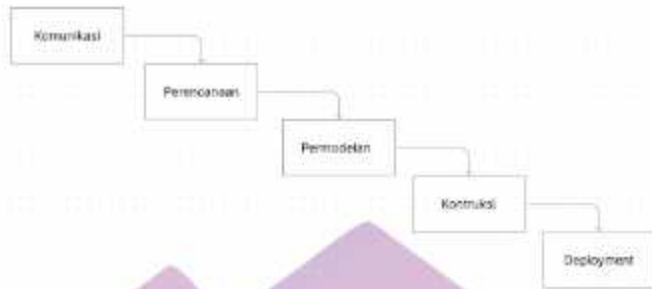
XAMPP adalah singkatan dari (X-platform, Apache, MySQL/MariaDB PHP, Perl). Perangkat lunak berbasis web server yang bersifat open source (bebas), serta mendukung sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac OS. XAMPP digunakan biasa digunakan sebagai localhost. Hal tersebut memudahkan dalam proses pengeditan, desain dan pengembangan aplikasi [8].

1.3.11 Blackbox Testing

Blackbox testing adalah pengujian untuk mengetahui fungsi – fungsi masukan dan keluaran dari perangkat lunak sesuai spesifikasi yang dibutuhkan tanpa sepengetahuan terperinci mengenai logika internalnya. [9].

1.3.12 Waterfall

Metode waterfall adalah pendekatan sistematis dalam pengembangan perangkat lunak yang dimulai dari spesifikasi kebutuhan pelanggan yang melalui perencanaan, permodelan, konstruksi, dan penyerahan sistem ke pengguna, sehingga memiliki penerapan dalam situasi di mana persyaratan didefinisikan dengan baik dan stabil [10].



Gambar 1. 2 Tahapan Metode Waterfall

1.3.13 Flowchart

Flowchart merupakan suatu diagram yang menggunakan simbol serta garis lurus untuk menggambarkan suatu urutan maupun fungsi dari Langkah pertama hingga Langkah terakhir dari suatu pemrograman [11].

1.3.14 Kebutuhan fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan pernyataan layanan yang harus diberikan kepada sistem agar dapat melakukan keperilakukannya dalam bereaksi terhadap masukan tertentu dan pada situasi tertentu [12].

1.3.15 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan batasan layanan atau fungsi yang diberikan sistem [12].

1.3.16 MVC

MVC adalah singkatan dari (Model, View, Controller) yang merupakan sebuah teknik pemrograman yang memisahkan antara logika bisnis, pengelolaan data dan implementasi ke antar muka [13].

1.3.17 Backend

Backend atau biasa disebut dengan server side pada dasarnya merupakan tempat dimana proses sebuah aplikasi atau sistem berjalan. Di backend ini data di proses biasanya untuk menambahkan, mengubah, dan menghapus [14].

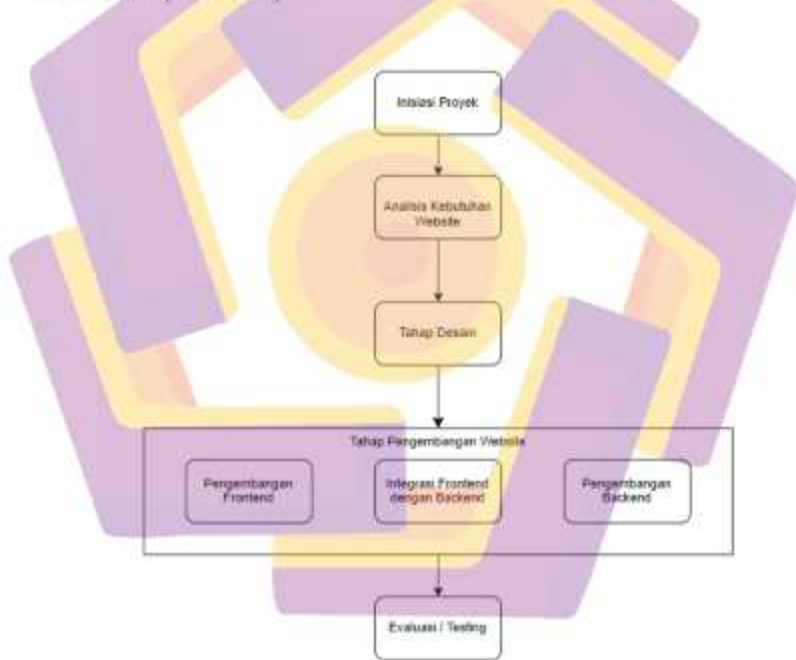
1.3.18 Frontend

Frontend merupakan segala sesuatu yang menghubungkan antara user dengan backend. Biasanya sebuah user interface dimana user berinteraksi dengan sistem [14].

BAB II PEMBAHASAN

2.1 Alur Pengembangan Produk

Berikut adalah diagram alur pengembangan website Monitoring Anggaran Keseluruhan (EMONEV).



Gambar 2. 1 Alur Pengembangan

Tahap Inisiasi Proyek berisi tentang requirement atau permintaan kebutuhan dari mentor setelah melakukan wawancara beserta sampel data excel yang ada di mitra sebagai referensi.