

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

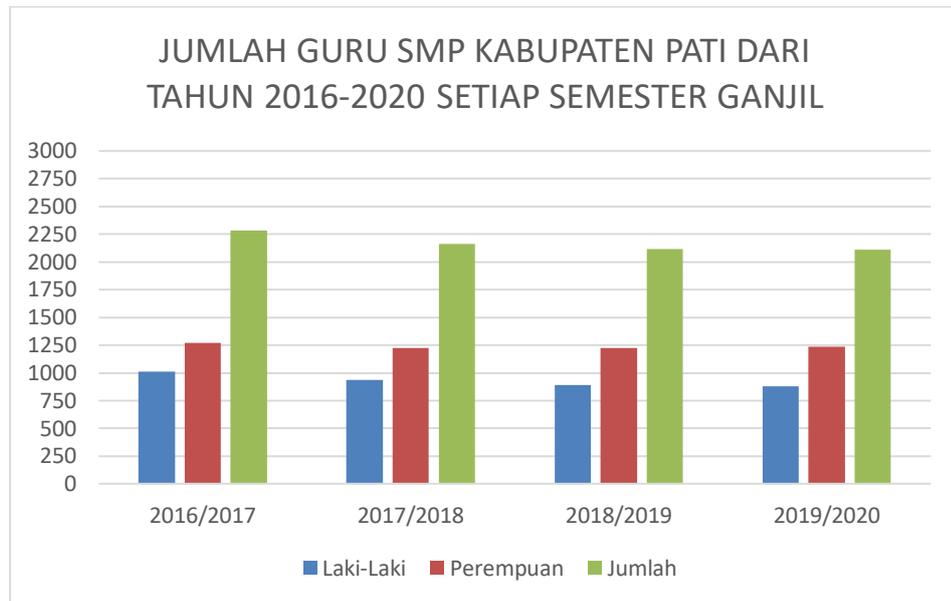
Data merupakan sekumpulan informasi yang didapatkan dari pengamatan atau sumber-sumber tertentu dan data tersebut masih mentah, sehingga orang yang melihat atau membacanya tidak dapat memperoleh informasi yang lengkap. Oleh karena itu, perlu ditangani melalui penelitian atau eksperimen. maka suatu data tersebut dapat menjadi bentuk yang lebih kompleks seperti sebuah *database*. Data dibutuhkan di berbagai bidang, antara lain pergudangan, kependudukan, perkantoran, penjualan, penelitian, dan sebagainya. Semakin kompleks data, semakin kompleks pula pengelolaannya.

Kehilangan data sering terjadi karena berbagai alasan, seperti kehilangan data karena kesalahan manusia (termasuk penghapusan atau penimpaan file yang disengaja atau tidak disengaja), kerusakan karena virus atau kesalahan perangkat lunak atau aplikasi sistem operasi, kemudian kehilangan data fisik yang umum. Alasannya adalah daya pemadaman atau lonjakan daya, panas berlebih, dan segala jenis kerusakan fisik pada perangkat atau media penyimpanan (seperti flash drive dan hard drive).

Salah satu cara untuk meminimalisir kehilangan data adalah dengan mengolah serta menyimpan data-data tersebut dalam sebuah client-server yang biasa disebut dengan *Database MySQL*. MySQL adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) open source dengan model client-server. RDBMS adalah perangkat lunak yang membuat dan mengelola *database*

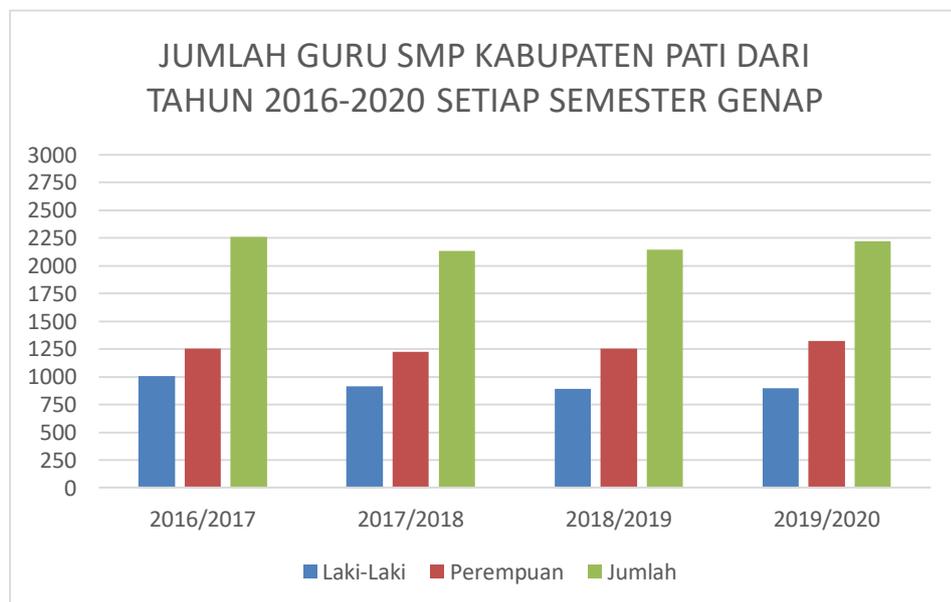
berdasarkan model relasional. Komputer tempat perangkat lunak RDBMS diinstal dan dijalankan disebut klien. Untuk mengakses data, komputer harus terlebih dahulu terhubung ke server RDBMS. Keadaan seperti inilah yang disebut client-server. Namun, dibutuhkan keahlian khusus dalam mengoperasikan *Database MySQL* karena untuk mengolah datanya perlu tampilan user interface *website* dinamis yang dapat disusun melalui bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*).

Sistem pengolahan data dan pembaruan data guru dan tenaga kependidikan Kabupaten Pati masih manual atau hanya dilakukan dalam lingkup kantor dinas sehingga pengolahan data terdistribusi dengan kurang baik. Selain itu, untuk pengolahan data harus dilakukan dengan datang langsung ke lokasi kantor Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pati. Data yang diolah ini juga masih menggunakan penyimpanan secara manual dalam bentuk arsip dan file dokumen yang tidak dapat diakses secara *online (real time)*. Pada saat data tersebut dibutuhkan masih sangat sulit untuk mencarinya dan terkadang data tersebut rusak dan hilang. Beriringan dengan banyaknya jumlah guru dan tenaga kependidikan terutama di Kabupaten Pati yang harus melakukan olah data secara bersamaan, mobilitas kantor dinas juga harus segera menyesuaikan demi kelancaran proses pendataan. Berikut total guru SMP Kabupaten Pati dari tahun 2016-2020 yang dikutip dari website resmi kemdikbud :



(Sumber : <https://dapo.kemdikbud.go.id/guru/2/031800>)

Gambar 1.1 Data Jumlah Guru SMP Kabupaten Pati Semester Ganjil



(Sumber : <https://dapo.kemdikbud.go.id/guru/2/031800>)

Gambar 1.2 Data Jumlah Guru SMP Kabupaten Pati Semester Genap

Dari latar belakang tersebut, penulis akan mencoba membuat program sistem pengolahan data guru dan karyawan Kabupaten Pati mulai dari login, update data, lihat data, edit data, hapus data, cetak data agar lebih terkelola dan tidak terjadi kehilangan data. Maka penulis mengajukan penelitian ini untuk dijadikan sebagai bahan Skripsi dengan judul “ **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *E-PERSONAL* GURU DAN TENAGA KEPENDIDIKAN DAN SMP BERBASIS WEB PADA DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN PATI** ”

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diselesaikan yaitu adalah sebagai berikut:

- a) Bagaimana data guru/karyawan diolah dan disimpan dalam sebuah *database online* yang dapat diakses dan diupdate oleh semua user ?
- b) Bagaimana merancang sebuah web pengolahan data guru dan tenaga kependidikan pada Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pati ?

1.3 Pembatasan Masalah

Sesuai dengan penjabaran di rumusan masalah, batasan masalah pada web pengolahan data pegawai di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pati :

- a) Ruang lingkup penelitian hanya mencakup *CRUD* (*Create, Read, Update, Delete*).
- b) Admin (kecamatan) dapat memiliki hak akses ketika sudah mendapat ijin dari superadmin (dinas).

- c) Harus ada konfirmasi kepada superadmin apabila telah melakukan olah data seperti **create**, *update*, *delete*.
- d) User web terklasifikasi menjadi 2 bagian yaitu admin dan pegawai.
- e) Merancang sistem pengolahan data guru dan karyawan dengan bahasa pemrograman php dan mysql sebagai basis datanya.

1.4 Tujuan Penelitian

Berikut merupakan tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian :

- a) Web ini dirancang supaya data guru/karyawan diolah dan disimpan dalam sebuah *database* yang dapat diakses dan diupdate oleh semua user secara *online*.
- b) Merancang dan membangun web untuk pengelolaan data guru dan tenaga kependidikan SMP Kabupaten Pati di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pati dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, MySQL sebagai *database*.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan melakukan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

- a) Bagi Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pati

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memudahkan pegawai dalam mengolah data guru dan karyawan di setiap kecamatan secara *online*.

- b) Bagi Universitas Stikubank Semarang

1. Sebagai referensi di perpustakaan Universitas Stikubank Semarang dalam

meningkatkan pengembangan ilmu pengetahuan tentang web.

2. Sebagai bahan untuk mengukur tingkat keberhasilan belajar mengajar di lingkungan Universitas Stikubank Semarang.

c) Bagi Penulis

Merupakan kesempatan bagi penulis untuk dapat melakukan penelitian masalah di Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pati serta memperdalam pemahaman mengenai manfaat dari perancangan *database* di waktu yang akan datang.

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pati yang terletak di Jl. P. Sudirman No. 1B Pati 59113.

1.6.2 Metode Pengumpulan Data

a) Metode Wawancara / Interview

Merupakan metode pengumpulan data yang diterapkan dengan cara melakukan tanya jawab kepada pihak Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pati terutama di Bidang Guru dan Tenaga Kependidikan.

b) Metode Studi Pustaka / Literatur

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari sumber-sumber yang berhubungan dengan topik penelitian dan literature perkuliahan yang mendukung pembuatan program.

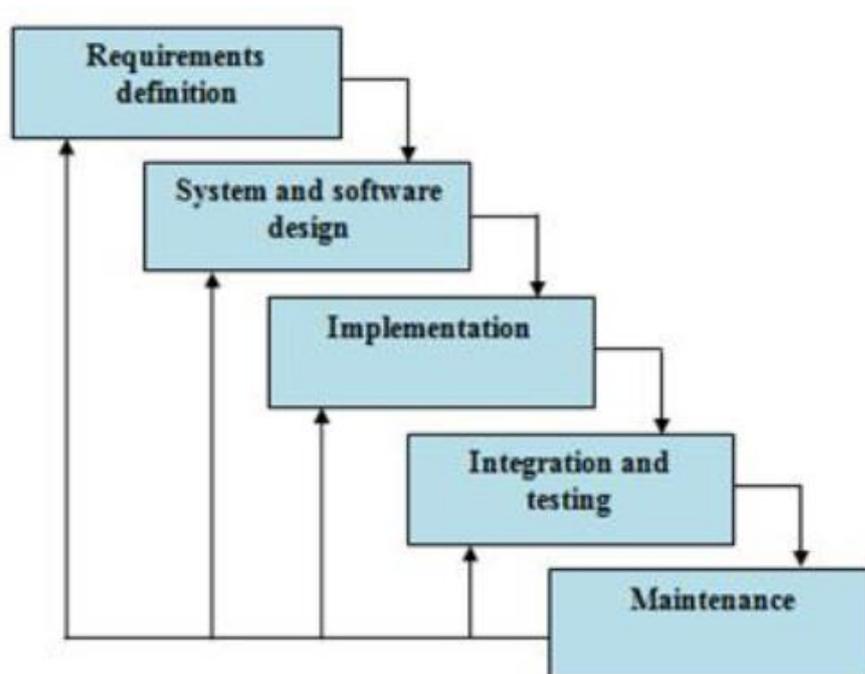
c) Observasi

Merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan

langsung pada Bidang Guru dan Tenaga Kependidikan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Pati.

1.6.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan penulis untuk merancang sistem adalah metode Waterfall. Metode Waterfall merupakan proses perangkat lunak sekuensial atau berurutan yang sekilas terlihat seperti air yang mengalir turun (seperti air terjun), melalui tahapan-tahapan seperti analisis, desain, implementasi, pengujian, verifikasi, maintenance. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di gambar :



(Sumber : Imam Fahrurrozi dan Azhari (dalam Almuttaqin, 2016: 53))

Gambar 1.3 Waterfall Model

Penjelasan Metodologi Waterfall

- a) Analysis, menganalisis dan menetapkan persyaratan yang harus dipenuhi oleh program yang dirancang. Tahap ini harus benar-benar selesai untuk menghasilkan desain yang sempurna.
- b) Desain, pengembang akan membuat sistem secara keseluruhan dan menentukan alur dari perangkat lunak ke algoritma detail.
- c) Implementasi, tahap dimana seluruh desain diubah menjadi kode program. Kode program yang dihasilkan masih ada dalam bentuk modul, yang akan diintegrasikan ke dalam sistem yang lengkap.
- d) Testing/Pengujian, pada tahap ini menggabungkan modul-modul yang telah dibuat dan melakukan pengujian ini untuk melihat apakah perangkat lunak yang dihasilkan sesuai dengan desain dan apakah terdapat kesalahan pada fungsi perangkat lunak.
- e) Verifikasi, apakah sistem uji pelanggan atau pengguna memenuhi persyaratan yang disetujui.
- f) Maintenance, pemasangan dan perbaikan sistem yang disepakati.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisi mengenai latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJUAN PUSTAKA

Dalam bab ini membahas tentang informasi hasil penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya dan menghubungkannya dengan masalah yang sedang diteliti.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Dalam bab ini dijelaskan tentang analisa, kebutuhan, perancangan sistem, perancangan *database*, perancangan user interface secara detail.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab ini menjelaskan mengenai gambaran bagaimana sistem yang telah dibuat akan berjalan.

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil dari implementasi sistem dan pembahasan dari hasil implementasi sistem.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi kesimpulan dari setiap bab sebelumnya dan pemberian saran untuk tujuan yang akan dicapai.