

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Untuk dapat menyediakan sebuah web service yang dapat melakukan pencatatan data alumni mahasiswa secara terstruktur maka di perlukan sebuah aplikasi yang dapat menampilkan hasil pencatatan data – data tersebut yang akan di simpan berupa data alumni mahasiswa berdasarkan tahun keluar akademik. Setiap tahunnya perguruan tinggi telah menyelesaikan study sarjana starata 1 namun tingginya jumlah mahasiswa sehingga dapat memudahkan dalam memantau dan melakukan proses rekapitulasi data sebuah perangkat akan mengirimkan nilainya ke aplikasi web dan data akan tersimpan untuk kemudian ditampilkan pada aplikasi tersebut.

Agar mendapat pemahaman dan wawasan untuk penelitian ini maka dilakukan tinjauan dari penelitian terdahulu yang mempunyai relevansi dengan penelitian yang nantinya dilaksanakan

Tabel 2.1 Perbandingan

Penulis	Topik Penelitian	Bahasa Pemrograman	Teknologi	Database
Yoga Hanggara	Analisis Sistem Informasi Pengelolaan Data alumnis Sekolah berbasis Codeigniter PHP Framework	Php	Teknologi Informasi	Mysql
Shara Asima Putri Sibarani Junika Napitupulu, S.Si, M.Si, Jamaluddin, M.Kom	Aplikasi Pengolahan Data Alumni Diploma Tiga Manajemen Informatika Universitas Methodist	Php	Teknologi Informasi	Mysql
ANGGA RUDIANA, Muhammad Arrofiq, S.T., M.T., Ph.D.	Perancangan sistem web service data logger menggunakan bahasa pemrograman pyhton dan framework flask	Phyton	Framework flask, web service	Mysql
Nidhi chauhan dkk	Implementation of database using python flask framework	Phyton	Framework flask	Mysql
Mega Yudhi Afnoto Dian Nugrahaningsih	Sistem Informasi Data Alumni Politeknik Muhammadiyah	Php	Teknologi Informasi	Mysql
Yolan Priatna	Perancangan sistem Informasi Portal Alumni Universitas Muhammadiyah Ponorogo Berbasis Php dan Mysql	Php	Teknologi Informasi	Mysql

2.2 Dasar Teori

2.2.1. Data

Pada dasarnya data merupakan sekumpulan informasi atau keterangan – keterangan dari suatu hal yang di peroleh dengan melalui pengamatan. Bagi para peneliti sebuah data itu dijadikan sebagai landasan utama dalam penelitian. Dalam penggunaan bidang komputer tersebut juga hampir selalu melibatkan suatu data yang kemudian di olah untuk dapat memecahkan masalah dengan melihat data maka dari fungsi tersebut bisa kita simpulkan

1. Untuk membuat keputusan terbaik dalam memecahkan sebuah masalah
2. Dapat dijadikan sebagai dasar suatu perencanaan atau juga penelitian,
3. Dijadikan sebagai acuan dalam tiap – tiap implementasi suatu kegiatan atau aktivitas
4. Data juga dapat di jadikan bahan evaluasi

2.2.2. Flask

Flask adalah micro framework dari bahasa pemrograman python. Flask disebut microframework karena dia tidak butuh tools atau library. Dia juga tidak ada layer abstraksi, validasi form, atau bahkan komponen lainnya dari pihak ketiga yang menyediakan fungsi pada umumnya. Namun, Flask bisa menambahkan ekstensi dan fitur di aplikasi dari pihak ketiga. Flask

dibangun dengan tujuan bisa membuat website dengan mudah. Flask akan mengurus tentang masalah server, orm database, dan juga terdapat berbagai macam extensions untuk memudahkan membuat website.

2.2.3. Python

Python adalah bahasa pemrograman interpretatif multiguna. Tidak seperti bahasa lain yang susah untuk dibaca dan dipahami, python lebih menekankan pada keterbacaan kode agar lebih mudah untuk memahami sintaks. Hal ini membuat Python sangat mudah dipelajari baik untuk pemula maupun untuk yang sudah menguasai bahasa pemrograman

lain. Bahasa ini muncul pertama kali pada tahun 1991, dirancang oleh seorang bernama Guido van Rossum. Sampai saat ini Python masih dikembangkan oleh Python Software Foundation. Bahasa Python mendukung hampir semua sistem operasi, bahkan untuk sistem operasi Linux, hampir semua distronya sudah menyertakan Python di dalamnya.

Dengan kode yang simpel dan mudah diimplementasikan, seorang programmer dapat lebih mengutamakan pengembangan aplikasi yang dibuat, bukan malah sibuk mencari syntax error.

2.2.4. Mysql

MySQL merupakan DBMS yang pertama kali mulai dikembangkan tahun 1994 oleh sebuah perusahaan software bernama TcX Data Konsult AB yang dikemudian hari berganti nama menjadi MySQL-AB. My pada kata MySQL sebenarnya bukan berarti MY dalam bahasa inggris, tetapi konon

merupakan nama putri dari Michael Widenius, pemrogram DBMS tersebut. Versi lain menyebutkan My adalah kependekan dari Monty yang merupakan julukan untuk Michael Widenius.

2.2.5. ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram ERD adalah pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan. ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional sehingga jika peny

2.2.6. DFD (Data Flow Diagram)

Data Flow diagram atau biasa disingkat DFD atau dalam bahasa indonesia sebagai Diagram Arus Data (DAD), merupakan penggambaran jaringan kerja dari suatu sistem (otomatis, Manual, atau kombinasi). Penggambaran DFD terhadap kasus yang serupa dapat berbeda tergantung