

Studi Kasus

Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web

Indah Purnama Sari, Aulia Jannah, Adila Mawadda Meuraxa, Ayu Syahfitri, Ridzuan Omar

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Teknologi Informasi, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Diterima Redaksi: 24 Juni 2022

Revisi Akhir: 28 Juni 2022

Diterbitkan Online: 1 Juli 2022

KATA KUNCI

CSS; Database; HTML; PHP; XAMPP

KORESPONDENSI

Phone: -

E-mail: aj0862080@gmail.com

A B S T R A K

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat, membuat masyarakat menjadi lebih mudah dalam menyelesaikan pekerjaan. Untuk mengikuti perkembangan zaman, mahasiswa teknologi informasi mempelajari tentang Bahasa pemrograman HTML (Hyper Text Mark Up Language), CSS (Cascading Style Sheet), PHP (Hypertext Preprocessor), dan Java Script untuk membuat website. Dengan metode penelitian kualitatif, mahasiswa IT membuat website dengan Bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP, dan Java Script yang disimpan di dalam database XAMPP. Mahasiswa yang mengakses dapat melakukan login dan penginputan data mahasiswa. Sehingga dengan adanya website ini akan memudahkan perguruan tinggi dalam menginput data mahasiswa.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat, membuat masyarakat menjadi lebih mudah dalam menyelesaikan pekerjaan. Untuk mengikuti perkembangan zaman, mahasiswa teknologi informasi mempelajari tentang Bahasa pemrograman HTML (Hyper Text Mark Up Language), CSS (Cascading Style Sheet), PHP (Hypertext Preprocessor), dan Java Script untuk membuat website. Dengan menggunakan bahasa pemrograman, dapat meningkatkan kinerja dari sebuah system yang dibuat. Pembuatan website ini ditujukan untuk perguruan tinggi agar memudahkan dalam penginputan data mahasiswa. Sehingga berkas-berkas yang disimpan menjadi lebih efektif dan efisien.

Banyak cara yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kinerja system yaitu dengan menyimpan data di XAMPP. Pada aplikasi ini database akan disimpan. Dan bisa diakses melalui localhost. Script di ketik melalui notepad.

TINJAUAN PUSTAKA

HTML (Hypertext Markup Language)

HTML merupakan bahasa yang digunakan untuk mendeskripsikan struktur sebuah halaman web. HTML berfungsi untuk mempublikasi dokumen online. *Statement* dasar dari HTML disebut *tags*. Sebuah *tag* dinyatakan dalam sebuah kurung siku (<>). *Tags* yang ditujukan untuk sebuah dokumen atau bagian dari suatu dokumen haruslah dibuat berupa pasangan. Terdiri dari *tag* pembuka dan *tag* penutup. Dimana *tag* penutup menggunakan tambahan tanda garis miring (/) di awal nama *tag* [1].

CSS (Cascading Style Sheet)

CSS adalah bahasa-bahasa yang merepresentasikan halaman web. Seperti warna, layout, dan font. Dengan menggunakan CSS, seorang web developer dapat membuat halaman web yang dapat beradaptasi dengan berbagai macam ukuran layar.

Pembuatan CSS biasanya terpisah dengan halaman HTML. Meskipun CSS dapat disisipkan di dalam halaman HTML. Hal ini ditujukan untuk memudahkan pengaturan halaman HTML yang memiliki rancangan yang sama [2].

PHP (Hypertext Preprocessor)

PHP adalah bahasa pemrograman untuk dijalankan melalui halaman *web*, umumnya digunakan untuk mengolah informasi di internet. Sedangkan dalam pengertian lain PHP adalah yaitu bahasa pemrograman *webserverside* yang bersifat *open source* atau gratis. PHP merupakan *script* yang menyatu dengan HTML dan berada pada *server* [3].

Java Script

Java Script adalah bahasa pemrograman web yang bersifat Client Side Programming Language. Client Side Programming Language Java Script adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh client. Aplikasi client yang dimaksud merujuk kepada web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera Mini dan sebagainya.

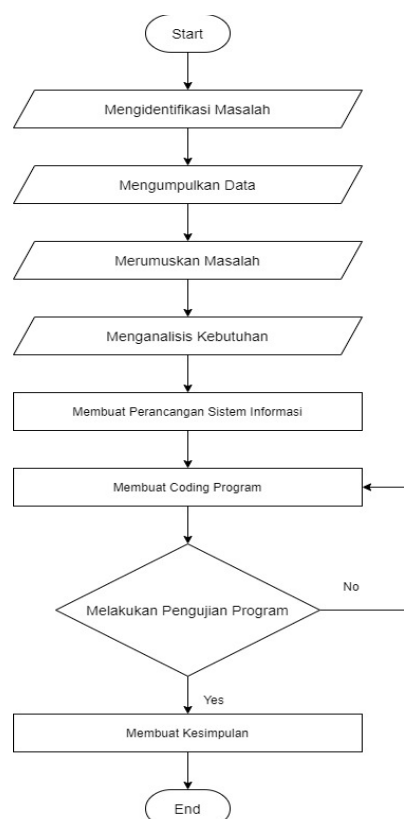
Java Script pertama kali dikembangkan pada pertengahan dekade 90'an. Meskipun memiliki nama yang hampir serupa, Java Script berbeda dengan bahasa pemrograman Java. Untuk penulisannya, Java Script dapat disisipkan di dalam dokumen HTML ataupun dijadikan dokumen tersendiri yang kemudian diasosiasikan dengan dokumen lain yang dituju. Java Script mengimplementasikan fitur yang dirancang untuk mengendalikan bagaimana sebuah halaman web berinteraksi dengan penggunaannya [4].

XAMPP (Apache, MYSQL, PHP)

XAMPP adalah sebuah software web server apache yang di dalam nya sudah tersedia database server mysql dan support php programing. XAMPP merupakan software yang mudah di gunakan dan gratis dan mendukung instalasi di linux dan windows [5].

METODOLOGI

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode Kualitatif adalah langkah-langkah penelitian sosial untuk mendapatkan data deskriptif berupa kata-kata dan gambar [6]. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk memanfaatkan XAMPP dalam login dan penginputan data mahasiswa dengan menggunakan Bahasa pemrograman HTML dan CSS.



Gambar 1. Flowchart Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web

Berdasarkan flowchart tersebut, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian yaitu:

Mengidentifikasi Masalah

Dengan masalah yang telah dijelaskan, maka diperlukan suatu jalan keluar untuk menyelesaikan masalah agar diketahui bagaimana merancang system penyelesaiannya.

Mengumpulkan Data

Tahap ini dilakukan dengan cara observasi terhadap permasalahan sehingga dapat mengumpulkan data-data yang diperlukan.

Merumuskan Masalah

Tahap ini merumuskan masalah berdasarkan data yang telah dikumpulkan.

Menganalisis Kebutuhan

Tahap ini menganalisis perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*) yang dibutuhkan dalam menyelesaikan permasalahan untuk perancangan sistem.

Perangkat Keras (*Hardware*):

1. Laptop
2. Memory
3. Mouse

Perangkat Lunak (*Software*):

1. Operating System: Windows
2. Text Editor: Notepad
3. Database Server: XAMPP
4. Web Server: Google Chrome

Membuat Perancangan Sistem Informasi

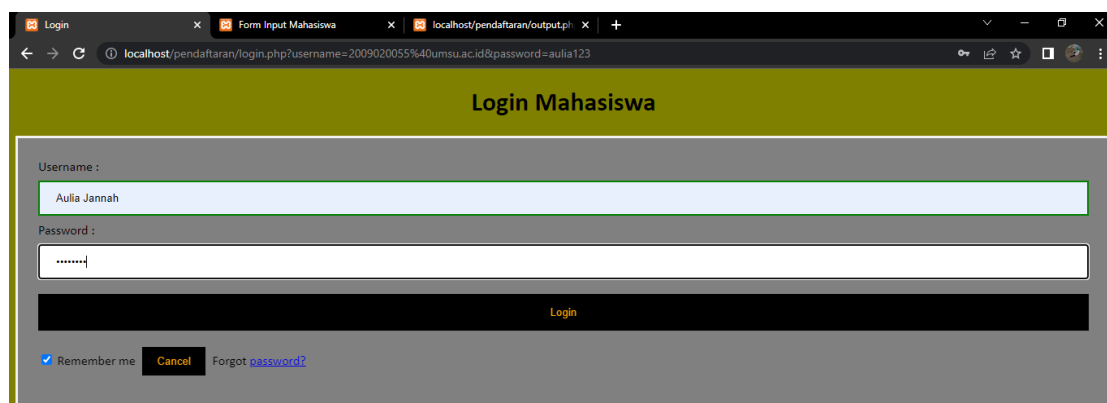
Tahap ini merupakan suatu kegiatan merancang system agar meningkatkan efektifitas kinerja memenuhi syarat kebutuhan dengan memanfaatkan teknologi yang tersedia dalam penyelesaian masalah.

1. Membuat Coding Program. Tahap ini merupakan tahap untuk proses menulis, mengedit, menguji program yang sesuai dengan perancangan system.
2. Melakukan Pengujian Program. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui kekurangan dari system agar system yang dirancang memiliki kualitas yang baik dan layak untuk digunakan.
3. Membuat Kesimpulan. Tahap ini adalah tahapan membuat kesimpulan dari keseluruhan langkah-langkah yang dilakukan dalam perancangan system yang baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

UI Form Login

Pada *UI Form Login* menggunakan bahasa pemrograman HTML dan CSS. Saat melakukan *Login*, mahasiswa harus mengisi *username* dan *password*. Apabila lupa dengan *password* maka mahasiswa bisa menekan menu *forgot password*. Dan jika ingin diingat tanpa perlu mengetikkan ulang *username* dan *password* dapat menchecklist *Remember Me*.



Gambar 2. UI Form Login

UI Form Input Data Mahasiswa

Pada UI Form Input Data Mahasiswa menggunakan bahasa pemrograman HTML dan CSS. Dan penginputan data mahasiswa ini terhubung dengan XAMPP. Sehingga penginputan data yang dilakukan mahasiswa akan tersimpan dalam database pendaftaran pada XAMPP. Mahasiswa harus mengisi Nama, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Alamat, Jurusan, dan Keahlian.

| | |
|---------------|--|
| Nama | Aulia Jannah |
| Tempat Lahir | Lautador |
| Tanggal Lahir | 18 Juni 2001 |
| Jenis Kelamin | <input type="radio"/> Laki-laki <input checked="" type="radio"/> Perempuan |
| Alamat | Riau |
| Jurusan | Teknologi Informasi |
| Keahlian | <input checked="" type="checkbox"/> Web Development <input type="checkbox"/> Programming <input type="checkbox"/> Design Grafis <input type="checkbox"/> Cyber Security <input type="checkbox"/> Lainnya |

Gambar 3. UI Form Input Data Mahasiswa

Pada output Form Input Data Mahasiswa menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan PHP. Karena penginputan data mahasiswa ini terhubung dengan XAMPP sehingga penginputan data yang dilakukan mahasiswa akan tersimpan dalam database pendaftaran di XAMPP. Dan mengeluarkan hasil inputan dari penginputan data mahasiswa berupa Nama, Tempat Lahir, Tanggal Lahir, Jenis Kelamin, Alamat, Jurusan, dan Keahlian.

| Data Mahasiswa | |
|----------------|---------------------|
| Nama | Aulia Jannah |
| Tempat Lahir | Lautador |
| Tanggal Lahir | 18-Juni-2001 |
| Jenis Kelamin | Perempuan |
| Alamat | Riau |
| Jurusan | Teknologi Informasi |
| Keahlian | Web Development |

Gambar 4. Output Biodata Penginputan Data Mahasiswa

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa bahasa pemrograman HTML, CSS, PHP, dan Java Script digunakan pada website Login, Input, dan Output yang tersimpan pada XAMPP yang diakses melalui localhost dengan membuat folder pendaftaran terlebih dahulu. Syntax diketik terlebih dahulu pada notepad. Kemudian disimpan dengan format (.php) yang disimpan di dalam satu folder yang bernama pendaftaran di htdocs pada XAMPP. Mahasiswa dapat melakukan Login terlebih dahulu dengan mengisi username dan password. Kemudian mahasiswa melakukan penginputan data mahasiswa. Dan data yang telah diinput akan ditampilkan di layar. Program ini dapat dikembangkan lagi untuk menyelesaikan permasalahan permasalahan yang lebih kompleks.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Henderson, H. *Encyclopedia of Computer Science and Technology*. New York: Facts on File, Inc, 2009, pp.232
- [2] Henderson, H. *Encyclopedia of Computer Science and Technology*. New York: Facts on File, Inc, 2009, pp.72
- [3] Kurniawan, Rulianto. *PHP & MySQL untuk orang awam*. Palembang: Maxikom, 2010, pp.2
- [4] Henderson, H. *Encyclopedia of Computer Science and Technology*. New York: Facts on File, Inc, 2009, pp.256
- [5] Puspitasari. *Pemrograman Web Database dengan PHP & MySQL*. Jakarta: Skripta, 2011, pp.1
- [6] Moleong, Lexy J. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007, pp.11

- [7] Christopher S. Goldenstein, et. al. "Infrared laser-absorption sensing for combustion gases." *Progress in Energy and Combustion Science*, Volume 60, May 2017, Pages 132-176, <https://doi.org/10.1016/j.pecs.2016.12.002>.
- [8] Abdul Kadir. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*. Andi. Yogyakarta.
- [9] Bramanto Aji Maulana *Fakultas Ilmu Komputer, Universitas DianNuswantoro Semarang*.
- [10] Hendrik Ika Dita Widia: *Sistem Informasi Pembayaran SPP pada SMK Pawyatan Daha 3 Kediri*, Skripsi, SI, FT UN PGRI Kediri, 2017.
- [11] Pembangunan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Siswa Madrasah Aliyah Ma'arif Pacitan Ali Syahbanaasyahbana12@yahoo.co.id.
- [12] Munir Fuady., *Pengantar Hukum Bisnis: Menata Bisnis Modern di Era Globalisasi*, Edisi ke dua, Bandung: PT Citra Aditya Bakti, 2005.
- [13] Sutrisno, J., *Strategi Pengembangan Teknologi E-Commerce Dengan Metode SWOT: Studi Kasus PT. Chingmix Berhan Sejahtera*, Jurnal Telematika Mkom, Vol.3 No.2, September, 2011.
- [14] Quthni, D., *E-Commerce*, (<http://www.piksiinputserang.ac.id>). Diakses 30 Juni 2014, Jam 03.10, 2006.
- [15] Aarzu Khan. *Global B2C Ecommerce Sales*. www.dazeinfo.com. Diakses: 30 Juni 2010.
- [16] Onno W Purbo. & Aang Arif Wahyudi, *Mengenal E-Commerce*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2001.
- [17] Sutabri, T., *BPPTIK Kemkominfo*, 2012, Modul Pelatihan Aplikasi Berbasis Web, (Mariza dan Robert, 2007), 2012.
- [18] Arshad, A S., Rasli, A., Arshad, A A., Zain, Z M., 2016. 'The Impact of Entrepreneurial Orientation on Business Performance: A Study of Technology-based SMEs in Malaysia'. *Journal of Business and Management*, no. 130, pp. 46-53.
- [19] Cho, Y H., Lee, J H., 2018. 'Entrepreneurial orientation, entrepreneurial education and performance (2018)'. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, vol. 12, no. 2, pp. 124-134.
- [20] Dhewanto, W., Prasetyo, E A., Ratnaningtyas, S., Herliana, S., Chaerudin, R., Aina, Q., Bayuningrat, R., Rachmawaty, E., 2015. 'Moderating Effect of Cluster on Firm's Innovation Capability and Business Performance: A Conceptual Framework'. *Journal of Business and Management*, no. 65, pp. 867-872.
- [21] Firdaus, Soehari, T D., 2019. 'Analisis Penguatan Kinerja Karyawan'. *Jurnal Teknologi dan Pendidikan*, vol. 8, no. 1 2019.
- [22] Haliq, I., Pambudy, R., Burhanuddin, Alfikri, S., 2018. 'Influence of Entrepreneurship Orientation on Business Performance of Broiler Husbandry in The Partnership and The Independent Scheme in Bogor'. *Journal of Agriculture System*, vol. 6, no. 1, pp. 25-34.