

Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Dosen Politeknik Ganesha Medan Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySql

¹Wisnu Ramadhan, ²Surya Hendra Putra

Politeknik Ganesha Medan
Medan, Indonesia

wisnu.ramadhan19112001@gmail.com, suryahendra711@gmail.com

Diajukan : 11/08/2022
Diterima : 23/08/2022
Dipublikasi : 24/08/2022

ABSTRAK

Hasil yang didapat berdasarkan penelitian ini, Peneliti menyimpulkan bahwa saat ini POLGAN membutuhkan aplikasi absensi Mahasiswa Dan Dosen. Aplikasi absensi mahasiswa dan dosen guna memudahkan dalam pelaporan mahasiswa dan dosen yang datang, juga dapat menyimpan hasil laporan sehingga pihak akademik dapat melihat kembali laporan kehadiran mahasiswa dan dosen bila diperlukan. Masalah manipulasi absensi sering terjadi saat proses belajar mengajar, baik dilakukan mahasiswa maupun dosen itu sendiri, sehingga terjadinya kesalahpahaman pihak akademik saat perekapan kehadiran mahasiswa maupun perekapan honor dosen. Aplikasi absensi ini dapat menghasilkan laporan absensi tercetak. Pembuatan aplikasi ini dirancang menggunakan *software* PHP dan *database* MySql. *Output* akhir dari rancangan sistem yang telah di usulkan yaitu meliputi laporan kehadiran mahasiswa.

Kata Kunci: Aplikasi, Absensi, Berbasis Web, Waterfall

I. PENDAHULUAN

Dengan berkembangnya teknologi dan era digital, tiap universitas semakin bersaing untuk mengembangkan sistem dalam memanajemen segala urusan maupun kinerja karyawan maupun mahasiswanya. Sistem informasi absensi sangat diperlukan saat ini, untuk menunjang kemajuan dan peningkatan kedisiplinan juga kinerja suatu universitas. Absensi dosen dan mahasiswa dapat dicatat, dipresentasikan maupun diolah dengan sistem informasi absensi. Banyak kekurangan dan kelemahan dalam absensi yang masih manual, salah satunya mahasiswa masih dapat memalsukan daftar kehadirannya.

Saat ini proses pencatatan kehadiran dosen maupun mahasiswa pada Politeknik Ganesha Medan (POLGAN) dilakukan secara tertulis di lembaran absensi yang nantinya akan diberikan oleh dosen kepada mahasiswa. Mahasiswa saling bergantian menandatangani lembaran absensi yang sudah disediakan pihak kampus sebagai bukti kehadiran mereka mengikuti perkuliahan yang ada pada form tersebut. Setelah selesai melakukan tanda tangan pada form tersebut, nantinya form tersebut akan diserahkan kembali kepada dosen yang bersangkutan.

Sangat jarang form absensi tersebut diperiksa oleh dosen kembali, ini menyebabkan masalah manipulasi absensi sering terjadi saat proses belajar mengajar, baik dilakukan mahasiswa maupun dosen itu sendiri, mahasiswa yang tidak datang masih bisa menitipkan tanda tangan ke teman sekelas, begitu juga dosen yang seharusnya tidak ada jam mengajar tetap membuat tanggal masuknya di absensi maupun berita acara pengajaran, sehingga terjadinya kesalahpahaman pihak akademik saat perekapan kehadiran mahasiswa maupun perekapan honor dosen.

Hal ini menjadi acuan peneliti untuk perancangan absensi perkuliahan menggunakan web. Dengan menggunakan web memudahkan pihak akademik melihat laporan kehadiran saat melakukan perekapan kehadiran mahasiswa maupun perekapan honor dosen.



II. STUDI LITERATUR

Penelitian Terdahulu

Aplikasi absensi adalah aplikasi yang berguna dalam melakukan absensi baik karyawan maupun mahasiswa, aplikasi absensi juga berguna untuk meminimalisir kecurangan oleh karyawan maupun mahasiswa dalam pengabsenan kehadiran dan dapat membuat laporan kehadiran dengan cepat dan akurat. Peneliti sebelumnya yang mengangkat judul tentang absensi mahasiswa dilakukan oleh (Munich Heindari Ekasari ; Diana, Desy, 2018) dengan judul : “**Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Dosen STMIK Jakarta STI&K Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySql**”. Penelitian ini membangun sebuah aplikasi absensi mahasiswa dan dosen yang dimana dapat menghasilkan laporan rekap absensi yang akurat dan cepat.

Pengertian Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi output (Firliana & Rhohman, 2019). Aplikasi adalah program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu. Suatu aplikasi dapat memanipulasi teks, angka, gambar, suara ataupun kombinasi dari unsur-unsur tersebut (Munich Heindari Ekasari ; Diana, 2018).

Pengertian Absensi

Absen adalah tidak hadir seseorang pegawai atau dosen pada saat hari kerja, karena sakit, ijin, alpha atau cuti. Sedangkan Absensi adalah daftar administrasi ketidakhadiran pegawai (dosen) dan Mahasiswa pada suatu institusi kampus. Jadi Sistem Informasi Absensi adalah sistem yang diberikan daftar administrasi seseorang selama bekerja atau mengikuti kegiatan akademik pada suatu institusi kampus (Munich Heindari Ekasari ; Diana, 2018).

Absensi dapat dikatakan suatu pendataan kehadiran yang merupakan bagian dari aktifitas pelaporan yang ada dalam sebuah institusi. Absensi disusun dan diatur sehingga mudah untuk dicari dan dipergunakan ketika diperlukan oleh pihak yang berkepentingan. Secara umum, jenis-jenis absensi menurut cara penggunaannya dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu :

1. Absensi Manual, yaitu merupakan cara penulisan kehadiran dengan cara menggunakan pena berupa tanda tangan.
2. Absensi non manual, yang merupakan cara penulisan kehadiran dengan menggunakan alat yang terkomputerisasi, bisa menggunakan kartu RFID ataupun fingerprint (Munich Heindari Ekasari ; Diana, 2018).

Web

Web adalah suatu metode untuk menampilkan informasi di internet, baik berupa teks, gambar, suara maupun video yang interatif dan mempunyai kelebihan untuk menghubungkan (*link*) satu dokumen dengan dokumen lainnya (*hypertext*) yang dapat diakses melalui sebuah browser (Ridwan et al., 2016)

PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*), merupakan bahasa pemrograman pada sisi server (Apache, IIS, atau apapun) akan dieksekusi sebelum perintah itu dikirim oleh halaman ke browser yang merequest-nya, contohnya adalah bagaimana memungkinkannya memasukkan tanggal sekarang pada sebuah halaman web setiap kali tampilan tanggal dibutuhkan. Sesuai dengan fungsinya yang berjalan di sisi server maka PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun teknologi *web application* (Rubiyati & Harahap, 2019).

MySQL

MySQL bukan termasuk Bahasa pemrograman. MySQL merupakan salah satu database popular



dan mendunia. Mysql bekerja menggunakan *SQL language (Structure Query Language)*. Itu dapat diartikan bahwa mysql merupakan standar penggunaan database di dunia untuk pengolahan data (Firliana & Rhohman, 2019).

Pengertian Waterfall

Model *waterfall* adalah model yang paling banyak digunakan untuk tahap pengembangan. Model waterfall ini juga dikenal dengan nama model tradisional atau model klasik. Model air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*Classic cycle*)". Model air terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*)(Susilo, 2018)

II. METODE

Jenis dan Sumber Data

Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh penulis secara langsung di lokasi penelitian yaitu Politeknik Ganesh A.R Hakim Medan, agar mempermudah dan sebagai bahan acuan penulis untuk pengembangan system informasi akademik di kampus tersebut.

Data Skunder

Data skunder adalah data yang diperoleh penulis dari beberapa jurnal sebagai acuan penulis untuk mempermudah penulis dan sebagai bahan acuan penulis untuk pengembangan system informasi akademik di kampus tersebut.

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan penulis untuk pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa ini ialah:

1. Penelitian Lapangan

Teknik ini merupakan penelitian yang mengumpulkan data dan informasi yang diperoleh langsung dari narasumber yaitu bagian akademik pada POLGAN, teknik yang dilakukan penulis ialah :

a. Observasi

Penulis mengamati dan melihat langsung bagaimana sistem absensi mahasiswa pada POLGAN agar mudah dikembangkan dan mengumpulkan data yang dibutuhkan

b. Wawancara

Penulis mewawancarai staff dibagian akademik kampus POLGAN.

2. Penelitian Perpustakaan

Penulis mengumpulkan data dari berbagai macam buku, jurnal dan Tugas Akhir Alumni POLGAN untuk menjadi referensi penulis.

Metode Analisa Data

Dalam penyusunan tugas kahir, penulis melakukan metode analisis data kualitatif deskriptif dimana data-data yang telah dikumpulkan akan diklasifikasikan, dianalisis dan diinterpretasikan secara objektif sehingga memberikan informasi dan gambaran mengenai topik yang akan dibahas.

Metode yang digunakan untuk perancangan sistem informasi akademik pada POLGAN adalah waterfall.Banyak pengerjaan program yang memakai metode waterfall ini karena memiliki kelebihan yaitu metode ini memungkinkan untuk dikontrol.

Adapun proses menganalisa data yang dilakukan adalah melakukan riset proses pengabsensian mahasiswa yang berlangsung pada saat ini. Setelah mengetahui proses yang berlangsung, maka diketahui kekurangan dari proses yang sedang berlangsung serta juga dapat diketahui hal yang harus dilakukan agar dapat menanggulangi dari kekurangan sistem yang sedang berjalan saat ini.

Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan



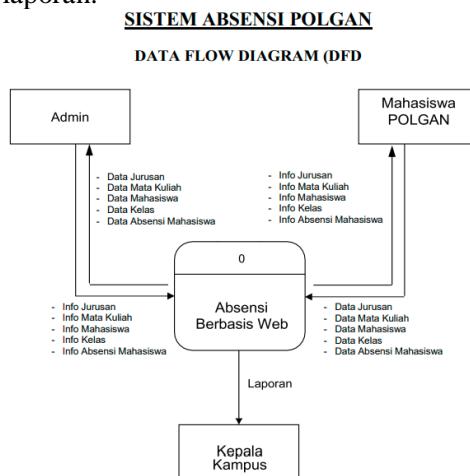
Prosedur Pengolahan Data

Prosedur pengolahan data pada sistem yang sedang berjalan sekarang ini masih menggunakan cara tertulis. Pihak akademik/admin mencetak absensi mahasiswa dan berita acara pengajaran dosen menggunakan excel kemudian memberikan memberikan absensi dan berita acara tersebut kepada dosen sebelum proses belajar mengajar berlangsung. Berikut merupakan prosedur pengolahan data pada sistem yang sedang berjalan;

1. Akademik mencetak absensi mahasiswa dan berita acara pengajaran dosen menggunakan excel.
2. Pihak akademik menempelkan absensi tersebut ke bisnis file.
3. Kemudian bisnis file tersebut diberikan ke dosen sebelum proses belajar mengajar dilakukan dan sesuai dengan matakuliah yang akan berlangsung.
4. Dosen akan memberikan absensi tersebut ke mahasiswa.
5. Mahasiswa akan menandatangani absensi tersebut sesuai barisan nama mereka dan sesuai kolumn pertemuan secara bergiliran.
6. Setelah selesai menandatangni mahasiswa menyerahkan kembali absensi tersebut ke dose.
7. Dosen akan menulis tanggal masuknya.
8. Setelah proses belajar mengajar selesai, dosen mengembalikan absensi tersebut ke pihak akademik.

Perancangan Sistem

Berikut merupakan flow diagram yang menjelaskan proses absensi mahasiswa yang memiliki prosedur yang lebih efektif dalam proses pengabsenan saat sebelum kegiatan proses belajar mengajar dimulai sehingga tidak terjadinya kesalahan pencatatan oleh dosen maupun mahasiswa dan efektif dalam pembuatan laporan.

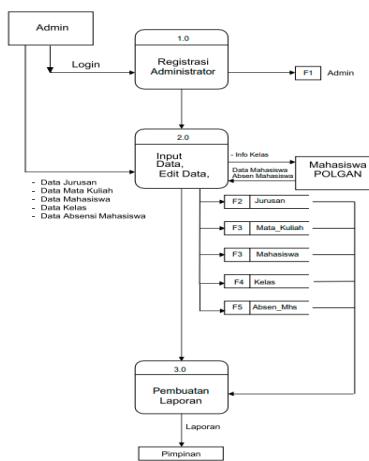


Gambar 1. DFD Diagram Konteks
Sumber gambar : Dedi Eka Putra Nasution(2009)

Data flow Diagram yang dirancang menjelaskan bahwa proses awal dilakukan oleh akademik maupun admin yang akan membuat format Absensi Mahasiswa. Kemudian, Mahasiswa akan menginput absensinya, sehingga sistem tersebut akan menghasilkan laporan yang akurat dan cepat.

DFD Level 0



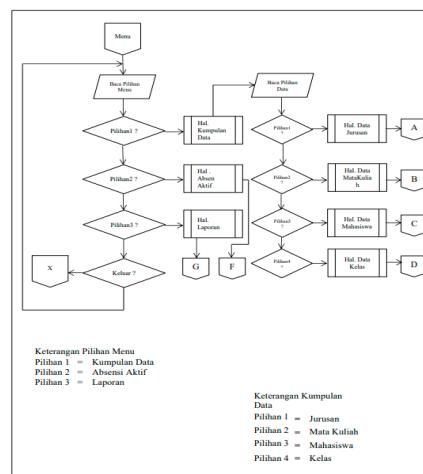


Gambar 2. DFD Level 0

Sumber gambar : Dedi Eka Putra Nasution(2009)

Pada DFD diatas, menjelaskan bahwa setiap user harus melakukan registrasi atau pendaftaran terlebih dahulu, sehingga dapat masuk kedalam sistem, User admin akan menginputkan data jurusan, matakuliah, kelas, dan absensi mahasiswa kedalam sistem, sehingga admin memegang kendali penuh terhadap data data tersebut. User mahasiswa hanya diberi akses melihat data kelas, yang nantinya mahasiswa akan melakukan absensi dan data tersebut akan diterima oleh sistem, sehingga admin akan dapat melihat laporan absensi tersebut secara cepat dan akurat.

Flowchart



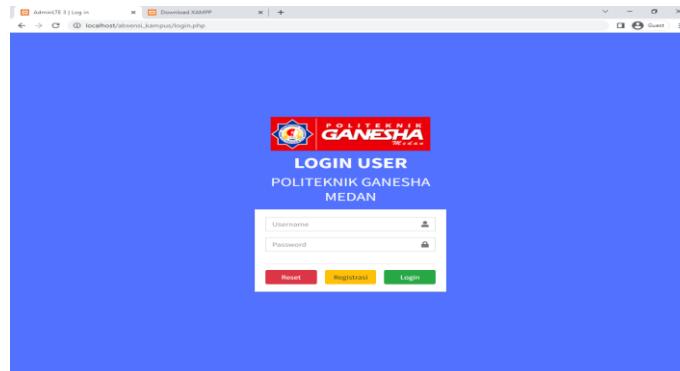
Gambar 3. Flowchart

Sumber gambar : Peneliti(2022)

Pada Flowchart diatas menjelaskan tentang struktur alur dari sistem absensi , yang juga menerangkan fitur atau pilihan pilihan yang ada pada sistem , mulai dari kumpulan data sampai laporan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Input



Gambar 4. Login User

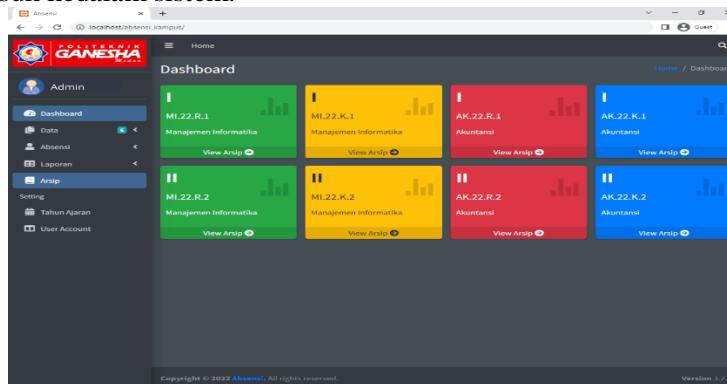
Sumber gambar : Peneliti(2022)

Pada tampilan login user, user diharuskan menginput username dan password, yang nantinya sistem akan membaca username dan password itu dan user bisa masuk ke dalam sistem. Mahasiswa yang belum mendaftar bisa masuk kedalam registrasi untuk melakukan pembuatan data username dan password

Gambar 5. Daftar Mahasiswa

Sumber gambar : Peneliti(2022)

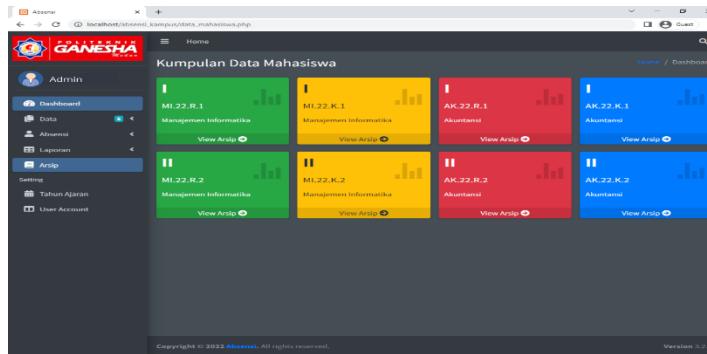
Pada tampilan ini dikhususkan untuk mahasiswa, yang dimana dapat menyimpan data mahasiswa juga membuat username dan password untuk mahasiswa yang nantinya akan digunakan untuk masuk kedalam sistem.



Gambar 6. Home

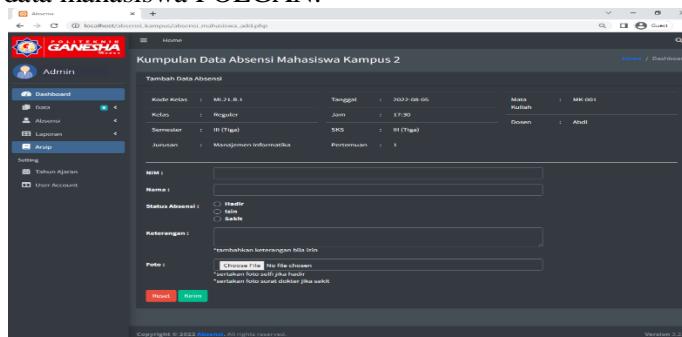
Sumber gambar : Peneliti(2022)

Tampilan home bertujuan untuk menampilkan pilihan kelas yang nantinya mahasiswa memilih kelasnya untuk melakukan absensi pada kelas tersebut.



Gambar 7. Home
 Sumber gambar : Peneliti(2022)

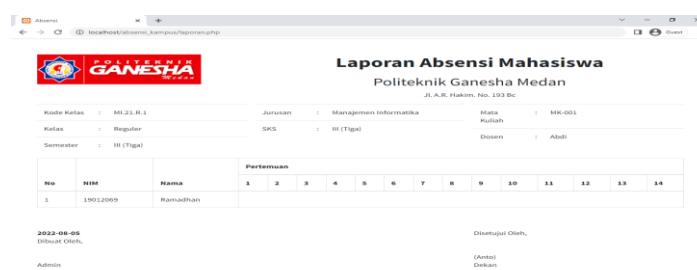
Pada tampilan data mahasiswa , hanya bisa dilihat user admin saja, data data tersebut di dapat dari registrasi yang dilakukan oleh mahasiswa pada user login awal. Sehingga admin tidak harus menginput satu satu data mahasiswa POLGAN.



Gambar 8. Input Absensi Mahasiswa
 Sumber gambar : Peneliti(2022)

Pada tampilan input absensi, keterangan kelas seperti jurusan, matakuliah, sks, jumlah pertemuan, dan nama dosen, diambil dari kumpulan data yang hanya pihak admin yang bisa menambahkan, mengubah, maupun menghapus data. Sehingga mahasiswa hanya dapat penginput nim, nama dan keterangan hadir saja.

Tampilan Output



Gambar 8. Input Absensi Mahasiswa
 Sumber gambar : Peneliti(2022)

Pada Output absensi, keterangan kelas seperti jurusan, matakuliah, sks, jumlah pertemuan, dan nama dosen, diambil dari kumpulan data yang diinput admin, dan data kehadiran yang dibuat mahasiswa sudah otomatis masuk kedalam laporan, dan keterangan hadir akan masuk ke pertemuan dengan otomatis.

PEMBAHASAN

Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah, sistem absensi yang dapat membuat laporan rekapitulasi absensi mahasiswa dengan cepat dan akurat, juga dapat meningkatkan kualitas dalam proses belajar mengajar, tidak hanya itu pihak kampus juga dapat mengontrol absensi mahasiswa dengan melihat hasil laporan yang sudah disediakan oleh sistem sehingga mempermudah bagian kemahasiswaan dalam melakukan pengontrolan kehadiran mahasiswa POLGAN.

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah, aplikasi absensi yang saya buat hanya berpusat pada POLGAN saja, yang dimana dapat meningkatkan kualitas pengabsenan yang dilakukan mahasiswa, sehingga dapat mengurangi kekurangan yang dilakukan oleh mahasiswa , seperti titip absen atau absen pada pertemuan yang sudah lewat, juga dapat membuat laporan rekapitulasi absensi mahasiswa yang cepat dan akurat, sehingga dapat memudahkan bagian akademik dalam merekap absensi mahasiswa.

V. REFERENSI

- Firliana, R., & Rhohman, F. (2019). Aplikasi Sistem Informasi Absensi Mahasiswa dan Dosen. *Journal of Computer and Information Technology*, 2(2), 70–74. <http://ejournal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick/article/view/3921>
- Munich Heindari Ekasari ; Diana, D. (2018). Aplikasi Absensi Mahasiswa dan Dosen STMIK Jakarta STI&K Berbasis Web Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 17(2). <https://doi.org/10.32409/jikstik.17.2.2358>
- Ridwan, M., Arifin, Z., Studi Ilmu Komputer, P., Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, F., Mulawarman Jalan Barong Tongkok Kampus Gunung Kelua Samarinda, U., & Timur, K. (2016). RANCANG BANGUN E-VOTING DENGAN MENGGUNAKAN KEAMANAN ALGORITMA RIVEST SHAMIR ADLEMAN (RSA) BERBASIS WEB (STUDI KASUS : PEMILIHAN KETUA BEM FMIPA). *Jurnal Informatika Mulawarman*, 11(2). <http://doc.google.com>
- Rubiati, N., & Harahap, S. W. (2019). APLIKASI ABSENSI SISWA MENGGUNAKAN QR CODE DENGAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DI SMKIT ZUNURAIN AQILA ZAHRA DI PELINTUNG. *I N F O R M A T I K A*, 11(1), 62. <https://doi.org/10.36723/juri.v11i1.156>
- Susilo, M. (2018). RANCANG BANGUN WEBSITE TOKO ONLINE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 2(2), 98–105. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v2i2.171>

