Aplikasi Perwalian Berbasis Website

Fitri Windah Sari[1], Sri Mawarni[2]
Politeknik Negeri Bengkalis
fitriwindah94@gmail.com[1], srimawarni@polbeng.ac.id[2]

Abstract

Along with the development of the Bengkalis State Polytechnic, the number of students and teachers will also increase. Bengkalis State Polytechnic will need a communication facility between lecturers and students, especially in academic advice. Technology has an important role as a communication tool in academic advisory activities. By utilizing technology, academic guidance activities will become easier, faster and more flexible because there are no place and time restrictions. With technology, data recording on the server will also be better. Therefore, a guardianship application is created that can assist the academic guidance process and record it in the database. Using a MySQL database as database storage media will improve performance. This application can be used to carry out academic guidance through the website.

Keywords: Academic Guidance, MySQL, Online, Website.

1. PENDAHULUAN

Manfaat website saat ini terus berkembang disemua kelembagaan termasuk halnya instansi pendidikan. Tidak hanya sekedar kelembagaan yang bersifat negeri, namun juga sampai ke instansi kelembagaan yang bersifat swasta seperti salah satunya lembaga pendidikan.

Untuk meningkatkan layanan seluruh aktivitas akademik, mendorong institusi pendidikan untuk membuat layanan yang berbasis teknologi informasi. Politeknik Negeri Bengkalis yang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang telah memiliki layanan informasi yang berbasis teknologi informasi untuk aktivitas akademiknya, yaitu layanan sistem informasi akademik. Sistem informasi akademik yang ada di Politeknik Negeri Bengkalis salah satunya adalah Sistem Informasi yang berbasis *website* yang dapat diakses melalui internet. Sistem tersebut dapat memudahkan mahasiswa untuk memperoleh informasi-informasi seputar akademik yang dibutuhkan, tapi masih ada keterbatasan seperti tidak ada perwalian secara online yang dapat dilakukan dosen wali kepada mahasiswa untuk melakukan konsultasi khususnya pada program studi D-3 Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.

Proses konsultasi atau perwalian antara dosen dan mahasiswa biasanya dilakukan secara tatap muka secara langsung memanglah efektif tetapi juga memiliki keterbatasan-keterbatasan seperti keterbatasan waktu dan juga mungkin ada mahasiswa yang malu atau enggan menceritakan atau berkonsultasi mengenai masalahnya yang bersifat personal jika berada didepan khalayak ramai meskipun hanya didepan teman-temannya. Sehingga diperlukan sebuah sistem yang dapat melakukan konsultasi antara mahasiswa dan dosen yang dilakukan secara daring agar mahasiswa lebih leluasa dalam berkonsultasi khususnya yang bersifat personal.

Berdasarkan uraian diatas, diusulkan sebuah sistem dengan judul **"Aplikasi Perwalian Berbasis Website"** sebagai salah satu fasilitas untuk memudahkan mahasiswa dan dosen melakukan konsultasi, memudahkan dosen untuk melaksanakan tugasnya sebagai dosen

wali dan juga memudahkan dosen wali untuk memantau mahasiswa nya melaluiaplikasi yang telah dibangun.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Dalam jurnal penelitian Bogar (2021) yang berjudul Sistem Informasi Perwalian Teknik Informatika. Manajemen perwalian merupakan konsultasi mahasiswa kepada dosen wali, baik dalam bidang akademik maupun non-akademik untuk menunjang keberhasilan studi dan perkembangan mahasiswa. Manfaat perwalian bagi dosen salah satunya adalah membantu dosen dalam mengontrol hasil belajar mahasiswa setiap semester.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Utari (2017). Suatu program studi pada suatu perguruan tinggi mempunyai peran yang sangat penting dalam peningkatan kualitas pendidikan yang dapat menghasilkan lulusan yang berkualitas dan siap untuk menghadapi persaingan global saat ini. Untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan ini, Kepala Program Studi harus dapat memantau aktivitas di program studi tersebut, yang dalam hal ini difokuskan kepada aktivitas perkuliahan, agar dapat mengetahui di bagian mana yang harus ditingkatkan atau ditangani untuk dapat meningkatkan kualitas

Penelitian serupa selanjutnya yang dilakukan oleh Soedjarwo,, dkk (2017) menjelaskan bahwa seiring dengan berkembangnya Universitas Kristen Petra, jumlah mahasiswa dan pengajar yang ada juga akan bertambah. Universitas Kristen Petra akan memerlukan sarana untuk saling berkomunikasi antara mahasiswa dengan dosen terutama saat perwalian. Teknologi memiliki peran penting sebagai sarana komunikasi untuk menjawab kebutuhan perwalian. Dengan memanfaatkan teknologi untuk perwalian, proses perwalian akan semakin mudah serta tidak terikat waktu dan tempat.

3. METODE PENELITIAN

1. Bahan dan Alat Penelitian

A. Perangkat Keras *(Hardware)*

Laptop dengan spesifikasi *processor* Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU 2.00GHz 1.99 GHz, memori 4.00 GB.

B. Perangkat Lunak *(Software)*

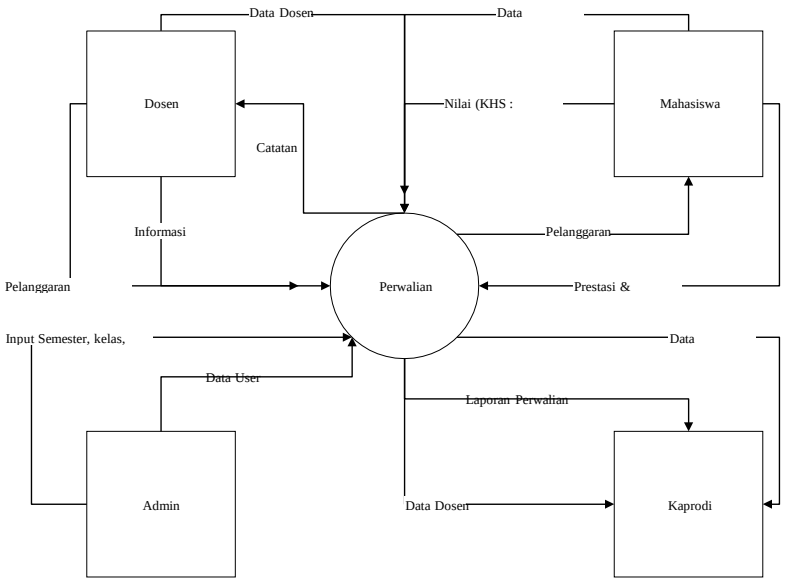
Perangkat lunak yang digunakan peneliti adalah sebagai berikut :

1. *Visual Studio Code*
2. *MySQL* sebagai *database*
3. *Microsoft Visio*
4. *Browser*
5. Xampp
6. *Balsamic Wireframes*
7. *Web Hosting*

2. Alur Sistem yang Diusulkan

Pada alur sistem yang diusulkan untuk konsultasi/perwalian antara dosen wali dan mahasiswa yang pertama adalah dosen wali menyampaikan adanya pelanggaran yang dilakukan oleh mahasiswa bersangkutan baik yang bersifat akademik maupun non-akademik menggunakan aplikasi yang kemudian data tersebut akan tersimpan di database. Selanjutnya mahasiswa tersebut menerima pesan konsultasinya kepada dosen wali menggunakan aplikasi yang kemudian data tersebut juga akan tersimpan di database. Dan kemudian terjadilah konsultasi antara dosen wali dan mahasiswa hingga mahasiswa tersebut mendapatkan solusi yang dibutuhkan dari pelanggaran yang didapatnya.

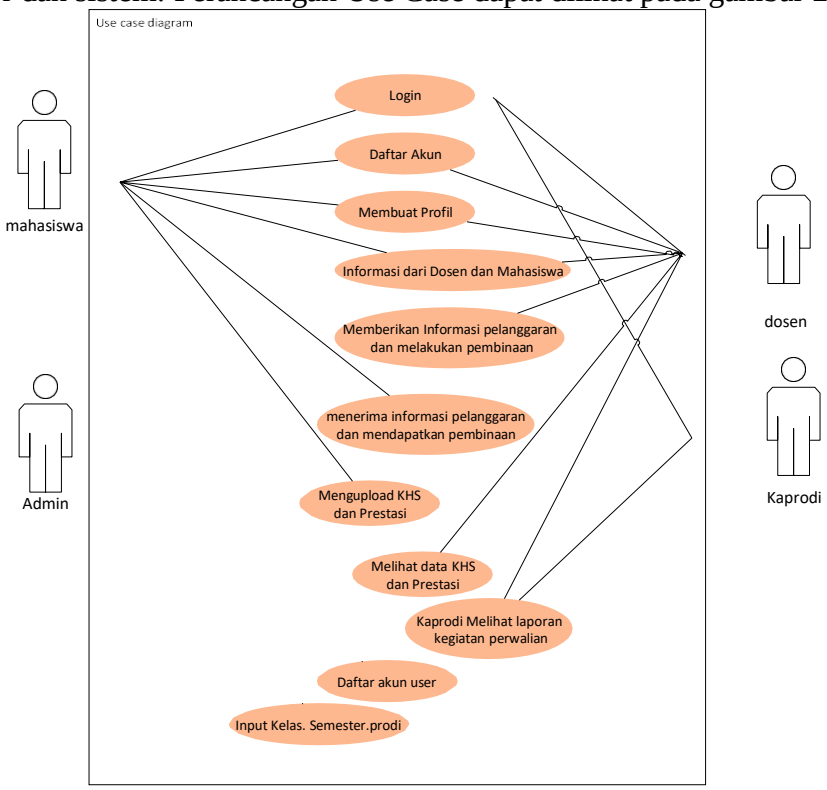
Diagram Konteks pada gambar 1 dibawah ini untuk menggambarkan secara garis besar sistem dan hubungan antar sistem.



Gambar 1. Diagram Konteks

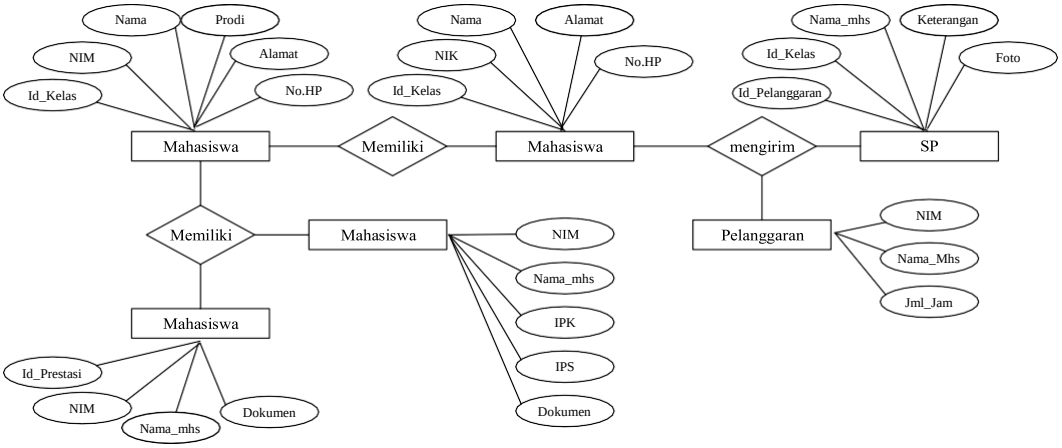
3. Use Case Diagram

Definisi dari use case diagram adalah kegiatan atau interaksi yang saling berkaitan antara aktor dan sistem. Perancangan Use Case dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

4. Perancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD)

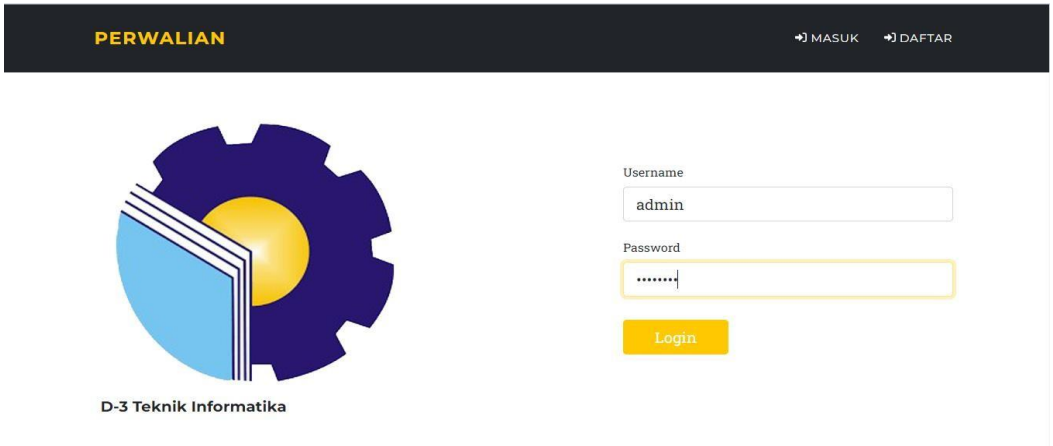


Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

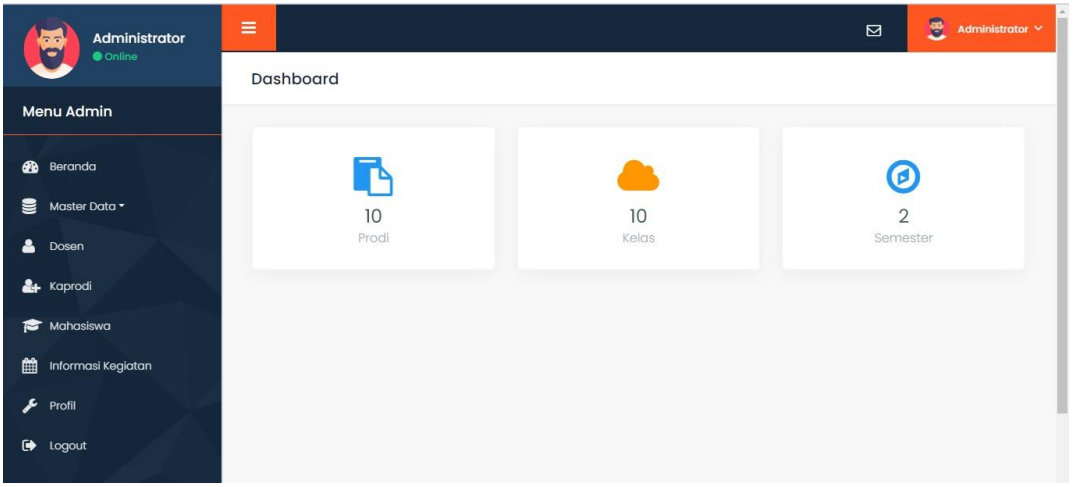
4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Pada penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi perwalian pada Politeknik Negeri Bengkalis dan dapat diakses dengan cara mengunjungi situs *web http://perwalian.ti20b.my.id*. Aplikasi ini dibangun untuk membantu Dosen Wali untuk memantau perkembangan mahasiswa perwaliannya dan juga membantu mahasiswa untuk mendapatkan informasi seputar perkuliahan. Aplikasi ini memiliki empat hak akses yaitu admin, kaprodi, dosen wali dan mahasiswa. Pengolahan dokumen seperti mengupload, menghapus, mengedit dan melihat dapat dilakukan oleh admin, dosen wali dan mahasiswa. Sedangkan kaprodi hanya bisa melihat perkembangan perwalian yang dilakukan. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySql* sebagai *database*nya. Tampilan halaman login dan halaman dashboard (admin) dapat dilihat pada gambar 4 dan 5. Menu pada halaman dashboard berbeda antara setiap user.



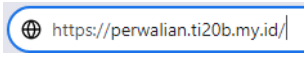
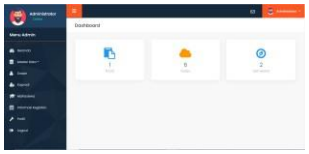
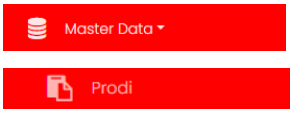
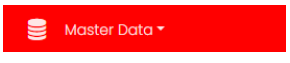
Gambar 4. Halaman Login

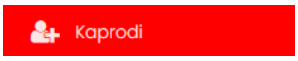
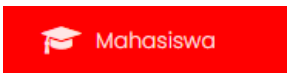
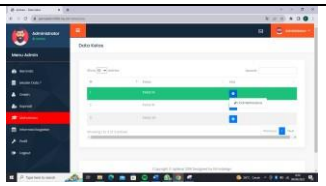
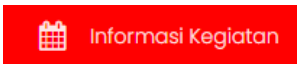
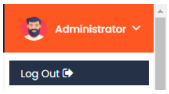


Gambar 5. Halaman Dashboard

4.2. Pengujian Aplikasi

Tabel 1. Tabel Pengujian

No	*Fitur* Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil
1.	Mengakses halaman *:* 	Admin berhasil mengakses web perwalian dan masuk kedalam tampilan *login*	
2.	*Login* 	Admin berhasil *login* dan masuk ke halaman Dashboard	
3.	Menu Master data : 	Admin berhasil memilih menu master data > prodi	
4.	Menu Master data :  	Admin berhasil memilih menu master data > kelas	
5.	Menu Master data :  	Admin berhasil memilih menu master data > semester	

6.	Menu Dosen : 	Admin berhasil memilih menu dosen	
7.	Menu Kaprodi : 	Admin Berhasil memilih menu kaprodi	
8.	Menu Mahasiswa : 	Admin berhasil memilih menu mahasiswa	
9.	Menu Informasi Kegiatan: 	Admin berhasil memilih menu informasi kegiatan	
10.	Menu LogOut: 	Admin berhasil logout dan masuk ke halaman login	

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada Aplikasi Perwalian Berbasis *Website*, sistem ini dapat berjalan dengan baik. Adapun kesimpulan yang didapatkan berdasarkan hasil pengujian adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi Perwalian Berbasis *Website* sangat membantu *user* dalam melakukan aktifitas perwalian
2. Aplikasi dapat berjalan dengan baik menggunakan perangkat laptop dan *smartphone* dalam spesifikasi apapun, asalkan perangkat yang digunakan terhubung dengan jaringan internet dan memiliki *web browser.*
3. Aplikasi dapat berjalan dengan baik diberbagai macam *web browser* seperti *Microsoft Edge, Google Chrome, Mozilla Firefox.*
4. Fitur-fitur yang terdapat pada aplikasi dapat berjalan dengan baik.

Adapun saran mengenai Aplikasi Perwalian Berbasis *Website* adalah :

1. Aplikasi Perwalian Berbasis Website ini masih belum dilengkapi dengan fitur absensi.
2. Aplikasi Perwalian Berbasis Website ini masih belum dilengkapi dengan fitur laporan yang langsung bisa dikirim ke Kaprodi melalui sistem.

6. DAFTAR PUSTAKA

Bogar, Deby Siska. "Sistem Informasi Perwalian Mahasiswa Teknik Informatika." *Jurnal FATEKSA: Jurnal Teknologi dan Rekayasa* 6.1 (2021): 16-30.

Ghoffar, Handi, and Sholeh Rachmatullah. "Aplikasi Dosen Wali Universitas Madura Berbasis Android." *Prosiding SISFOTEK* 5.1 (2021): 118-123.

https://www.academia.edu/30149392/PERANCANGAN_SISTEM_INFORMASI_MONITORING_DOSEN_WALI_MENGGUNAKAN_ASP_NET_SIGNAL_R (Nor Hikmah, Perancangan Sistem Informasi Monitoring Dosen Wali Menggunakan ASP. Net Signal R. 8

Mbira, Hendrikus. "Peran Pembimbing Akademik (PA) Pada Era ICT." *Jurnal Info Kesehatan* 11.2 (2013): 397-402.

Norhikmah., 2016. Perancangan Sistem Informasi Monitoring Dosen Wali Menggunakan ASP.NET Signal R, 72 (1) pp.254-80.

Oknika, Wahyu. *Aplikasi Penawaran Bimbingan Belajar Berbasis Android*. Diss. Politeknik Negeri Bengkalis, 2021.

Setiawan, A. (2008). Sistem Informasi Perwalian pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus

Soedjarwo, Stefanus Christianto, and Ibnu Gunawan. "Pembuatan Aplikasi Perwalian Online Berbasis Android dan Web." *Jurnal Infra* 3.1 (2015): 25-31.

Universitas Kristen Petra. (2009). Perwalian. Retrieved April 11, 2014, from http://electrical. petra.ac.id/perwalian/

Utari, D. A. T. (2017). *TA: Rancang Bangun Dashboard System Untuk Pemantauan Perkuliahan Pada Program Studi Sistem Informasi Stikom Surabaya* (Doctoral dissertation, Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya).