

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI DAN ADMINISTRASI PENERIMAAN MAHASISWA BARU PADA UNIVERSITAS WIDYA KARTIKA

Nyoto Hoki Dermawan Jaya¹, Yonatan Widiyanto², Agus Prayitno³.

¹ Universitas Widya Kartika Surabaya

² Universitas Widya Kartika Surabaya

³ Universitas Widya Kartika Surabaya

ABSTRAK

Sistem informasi dan administrasi penerimaan mahasiswa baru di kampus Universitas Widya Kartika Surabaya masih gunakan cara manual yaitu pencatatan data mahasiswa baru, pengumpulan *hardcopy* laporan akademik terakhir dari mahasiswa baru, dan laporan diterimanya mahasiswa di Universitas Widya Kartika dimana memerlukan mahasiswa tersebut untuk datang ke kampus untuk melakukan proses pendaftaran diri. Disamping itu, di masa covid-19 saat ini sangat dianjurkan untuk semua lini instansi untuk melakukan segala sesuatu secara online. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi dan administrasi penerimaan mahasiswa baru dengan basis web untuk memproses, mengumpulkan data, dan memberikan informasi lebih lanjut kepada calon mahasiswa baru. Dalam pengembangan sistem informasi yang ada pada Universitas Widya Kartika digunakan metode *waterfall*. Aplikasi ini di buat dengan menggunakan MySQL, dan PHP. Aplikasi ini membantu proses pencatatan data calon maba dengan mepercepat proses data mahasiswa baru .

Kata Kunci :Sistem Informasi, *Marketplace*, Penerimaan Mahasiswa Baru , UniversitasWidya Kartika.

ABSTRACT

The information system and administration of new student admissions at Widya Kartika University Surabaya campus still use manual methods, namely recording new student data, collecting hardcopies of the last academic report from new students, and reports on the acceptance of students at Widya Kartika University which requires students to come to campus to carry out the self-registration process. Besides that, in the current covid-19 era it is highly recommended for all lines of agencies to do everything online. Therefore, a web-based new student admission information and administration system is needed to process, collect data, and provide further information to prospective new students. In developing the existing information system at Widya Kartika University, the waterfall method is used. This application is made using MySQL, and PHP. This application helps the process of recording prospective new student data by speeding up the process of new student data.

Keywords: Information System, Marketplace, New Student Admission, Widya Kartika University.

1. PENDAHULUAN

pada zaman sekarang ini telah Teknologi maju pesat. Peranan sistem informasi sangatlah penting dalam menyediakan informasi bagi pengguna tentunya dengan kemajuan teknologi dan pada saat inilah penerimaan mahasiswa baru online diciptakan untuk membuat mudah dan meningkatkan kualitas pelayanan

khususnya di bidang pendidikan di Universitas Widya Kartika Surabaya.

Salah satu tujuan dari penerapan penerimaan mahasiswa baru secara *online* yaitu mengusahakan agar penerimaan mahasiswa baru dapat dilaksana sesuai berdasarkan ketentuan yang telah disusun yakni onjektif, transparan, dan akuntabel.

Sistem penerimaan mahasiswa baru secara *online* berusaha memenuhi kebutuhan masyarakat khususnya bagi wali murid dan calon mahasiswa agar bisa mendaftar ke Universitas Widya Kartika aman dan tertib dengan menyuguhkan fitur otomatis proses penerimaan mahasiswa baru *online* secara langsung menggunakan internet, dimulai dari proses mendaftar, proses seleksi sampai pengumuman hasil penerimaan mahasiswa secara langsung nyata melalui media internet.

Terlebih lagi saat ini begitu banyak universitas memiliki kualitas dan memiliki keunggulan dari setiap universitas. Konsisi ini semakin menyulitkan bagi wali murid untuk menentukan di universitas mana putrinya akan mendaftar. Sehingga memakan waktu cukup banyak serta kurang fleksibel dalam proses mendaftar secara manual. (Mansur, 2015:1).

Pada tahun ajaran 2020-2021 negara Indonesia telah dilanda wabah covid-19 yang menjadi ancaman ditengah kehidupan masyarakat. Kini dunia pendidikan juga sedang menghadapi agenda penting lainnya yang harus disesuaikan di tengah kondisi pandemi ini. Hal tersebut adalah terkait proses penerimaan mahasiswa baru tahun ajaran 2020-2021. di antara lain yaitu Universitas Widya Kartika Surabaya merupakan universitas berkembang yang cukup banyak dicari oleh masyarakat. Oleh sebab itu maka perlu dibuatnya sebuah sistem informasi untuk mempermudah dalam penerimaan mahasiswa baru agar pendaftaran mahasiswa baru dapat di jalankan dengan efektif dan efisien. Peneliti akan membangun sistem penerimaan mahasiswa baru berbasis web bagi Universitas Widya Kartika. Berdasarkan dari pembahasan di atas, maka penulis mengambil judul Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Ssitem Informasi Dan Administrasi Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Universitas Widya Kartika.

2.METODE PENELITIAN

ANALISA SISTEM

Universitas Widya Kartika didirikan pada tahun 1986. Pendirian Perguruan Tinggi ini merupakan wujud nyata dari mimpi pengurus YPPI saat itu. Sejarah pendidikan yang diemban di Universitas Widya Kartika tidak lepas dari sejarah perkembangan Yayasan Pendidikan dan Pengajaran Indonesia (YPPI).

Sebagai salah satu universitas berkembang dan banyak dituju oleh masyarakat. Oleh sebab itu maka perlu dibuatnya sebuah sistem informasi untuk membantu dalam penerimaan mahasiswa baru agar pendaftaran mahasiswa baru dilakukan secara efektif dan efisien. Peneliti akan membangun sistem penerimaan mahasiswa baru berbasis web adapun proses analisa kebutuhan dilakukan guna memahami sistem atau prosedur yang sedang berjalan. Melihat dari perbandingan sistem yang ada saat ini, penulis saat melihat ada sebuah rancangan baru yang dapat digunakan guna

mempermudah administrasi penerimaan mahasiswa baru di Universitas Widya Kartika.

Dalam tahapan ini, penulis melalui kerja sama dengan *Media and Communication Center* (MCC), yang merupakan sebuah lembaga representatif dari Universitas Widya Kartika Surabaya memberikan arahan untuk membuat sebuah Aplikasi Sistem Informasi Dan Administrasi Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Universitas Widya Kartika.

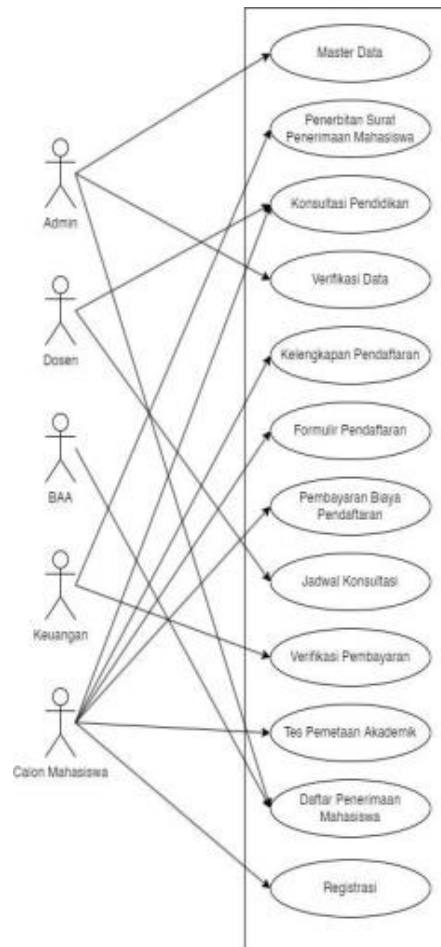
ANALISA KEBUTUHAN SISTEM

Terdapat beberapa kebutuhan pada aplikasi penerimaan mahasiswa baru. Sehingga yang dibutuhkan adalah sebagai berikut :

- Aktor Admin adalah orang yang memiliki tanggung jawab untuk mengelola sistem aplikasi penerimaan mahasiswa baru. Admin dapat melakukan beberapa aktivitas yaitu:
 1. Fitur Manajemen User, yaitu admin dapat melihat dan mengatur setiap akses user yang terdaftar pada aplikasi.
 2. Fitur Tahun Ajaran, admin dapat menambahkan tahun ajaran baru yang digunakan sebagai tahun ajaran aktif penerimaan mahasiswa baru.
 3. Fitur Gelombang Pendaftaran, yaitu admin dapat menambahkan gelombang pendaftaran mahasiswa baru.
 4. Fitur Dana Pendidikan, disini admin dapat mengatur besarnya dana pendidikan yang akan dikenakan kepada calon mahasiswa.
 5. Fitur Dana Pengembangan, disini admin dapat mengatur besarnya dana pengembangan yang akan dikenakan kepada calon mahasiswa.
 6. Fitur Data Biaya, disini admin dapat mengatur besarnya biaya formulir dan biaya pendaftaran yang akan dikenakan kepada calon mahasiswa.
 7. Fitur Data Beasiswa, disini admin dapat mengatur beasiswa yang dapat dipilih oleh calon mahasiswa.
 8. Fitur Data Pendaftaran, yaitu admin dapat melihat detail pendaftaran mahasiswa baru dan melakukan verifikasi berkas-berkas pendaftaran yang dikirimkan oleh calon mahasiswa.
 9. Fitur Data Penerimaan Mahasiswa, yaitu admin dapat melihat rekap data pendaftaran mahasiswa baru.
- Aktor User adalah calon mahasiswa yang telah memiliki akun. Aktor user dapat melakukan beberapa aktivitas yaitu:
 1. Fitur Konsultasi Pendidikan, yaitu pengguna dapat menjadwalkan konsultasi pendidikan kepada dosen yang dipilih.

2. Fitur Kelengkapan Dokumen, yaitu pengguna dapat melihat dan mengirimkan kelengkapan dokumen yang diperlukan saat melakukan pendaftaran mahasiswa.
 3. Fitur Pendaftaran, yaitu pengguna dapat melakukan pendaftaran dengan mengisi data diri dan kelengkapan dokumen yang dibutuhkan.
 4. Fitur Pembayaran Biaya Pendaftaran, yaitu pengguna dapat melihat tagihan dana pendaftaran dan dana pengembangan, serta mengunggah bukti pembayaran.
- Aktor Keuangan adalah bagian keuangan Universitas WidyaKartika yang telah memiliki akun. Aktor keuangan dapat melakukan beberapa aktivitas yaitu:
 1. Fitur Verifikasi Pembayaran Tagihan, yaitu pengguna dapat melakukan verifikasi terhadap pembayaran yang dilakukan oleh calon mahasiswa.
 2. Fitur Penerimaan Mahasiswa, yaitu pengguna dapat melakukan penerimaan mahasiswa terhadap pendaftaran dari calon mahasiswa. Sistem akan membuat NRP pada mahasiswa yang bersangkutan, dan Surat Penerimaan Mahasiswa Baru sudah dapat di cetak.
 - Aktor BAA adalah bagian administrasi akademik Universitas Widya Kartika yang telah memiliki akun. Aktor keuangan dapat melakukan beberapa aktivitas yaitu:
 1. Fitur Melihat Data Penerimaan Mahasiswa, yaitu pengguna dapat melihat data mahasiswa yang telah diterima menjadi mahasiswa Universitas Widya Kartika.

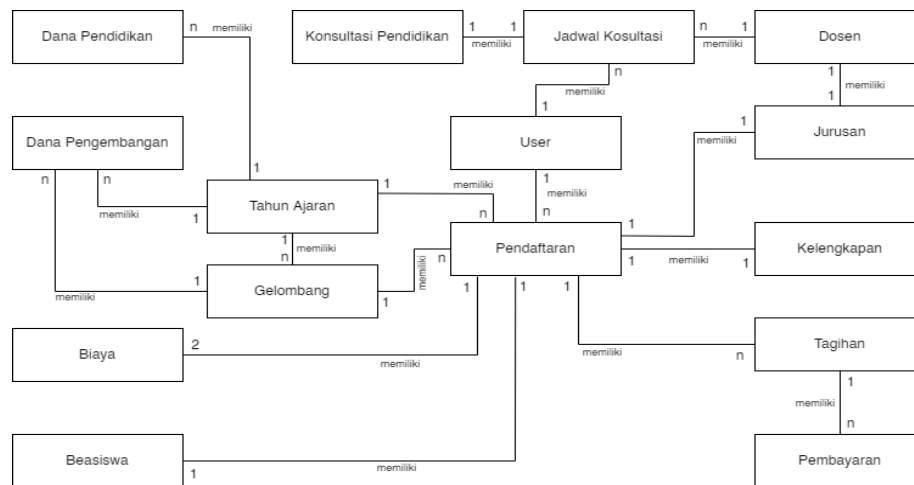
USECASE DIAGRAM



Gambar 1.
Use Case Diagram

Gambar 1. Use Case diagram untuk aplikasi sistem penerimaan mahasiswa baru.

CLASS RELATION



Gambar 2 .

Class Relation untuk sistem penerimaan mahasiswa baru

3.HASIL DAN PEMBAHASAN HARDWARE DAN SOFTWARE PENGEMBANG

- Hardware Pengembangan

Laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :

- *processor* : Intel Core i5 CPU @ 2.30 GHz
- *Memory* : 8 GB RAM
- *Hard Disk* : 480 GB
- *Operating System*: Windows 7 64-bit

- Software Pengembang

- Visual Studio Code
- XAMPP
- Google Chrome

- Software untuk Uji Coba

- Google Chrome

IMPLEMENTASI SISTEM

Setelah rancangan sistem selesai dibuat, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan rancangan sistem yang sebelumnya telah dibuat menjadi bentuk *coding* agar dapat dijadikan sebuah program. Fitur-fitur yang dapat dilakukan oleh *user* dapat dilihat pada Use Case Diagram.

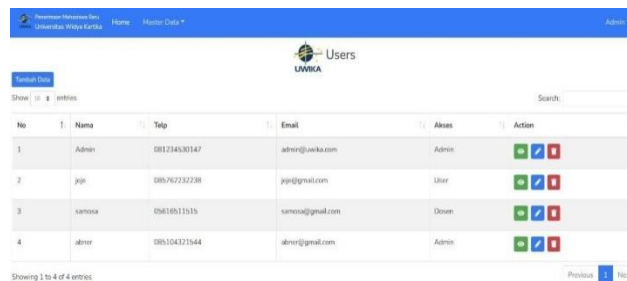
Berikut ini merupakan hasil implementasi dari rancangan sistem yang telah dibuat.

PEMBUATAN APLIKASI UNTUK ADMIN

Berikut adalah hasil dari pembuatan aplikasi untuk admin. Aplikasi ini berisikan informasi tentang fitur yang dimiliki admin. Bagian-bagian yang terdapat dalam aplikasi adalah :

- Melakukan login
- *Master Data User*
- *Master Data Tahun Ajaran*
- Data Pendaftaran Mahasiswa
- Data Penerimaan Mahasiswa

MASTER DATA USER

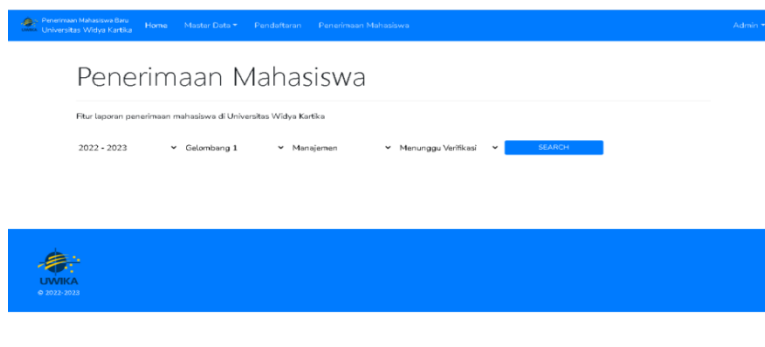


| No | Nama | Telep | Email | Akses | Action |
|----|---------|--------------|-------------------|-------|---|
| 1 | Admin | 081274830147 | admin@uwkika.com | Admin | + - x |
| 2 | pipi | 085767232738 | pipi@gmail.com | User | + - x |
| 3 | santosa | 08618611515 | santosa@gmail.com | Dosen | + - x |
| 4 | abner | 085104371544 | abner@gmail.com | Admin | + - x |

Gambar 3.

Tampilan Master Data

Gambar 3 Menunjukkan tampilan untuk melihat master data user

DATA PENERIMAAN MAHASISWA

Gambar 4.
Tampilan Penerimaan Mahasiswa

Gambar 4.Menunjukkan Tampilan Penerimaan Mahasiswa

FEEDBACK USER

Tabel 1.
Hasil Pengisian Kuesioner

| Keterangan : 5. Baik Sekali 4. Baik 3. Cukup 2. Kurang 1. Kurang Sekali | | | | | | | | |
|---|---|------|---|---|---|---|--------|--------|
| Aspek yang dinilai | | Skor | | | | | Jumlah | |
| No | Pertanyaan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | TxPn | Rating |
| 1 | Bagaimana pendapat anda mengenai tampilan dari sistem penerimaan mahasiswa ini ? | | | | 6 | | 24 | 80% |
| 2 | Apakah sistem penerimaan mahasiswa ini mudah untuk dipahami? | | | 1 | 4 | 1 | 24 | 80% |
| 3 | Apakah fitur – fitur di dalam sistem penerimaan mahasiswa ini sudah cukup lengkap ? | | | 1 | 5 | | 23 | 77% |

| | | | | | | | | |
|------------------------|--|--|--|---|---|---|----|-----|
| 4 | Secara keseluruhan apakah aplikasi ini baik dan bermanfaat ? | | | 1 | 3 | 2 | 25 | 83% |
| RATA – RATA PRESENTASE | | | | | | | | 80% |

KETERANGAN :

T : Total jumlah responden

Pn : Pilihan angka skor *likert*

Skor maksimum : $5 \times 5 = 25$ (Jumlah responded x skor tertinggi *likert*) Skor

minimum : $5 \times 1 = 5$ (Jumlah responded x skor terendah *likert*) I

(Interval Penilaian) : $100 / 5$ (Jumlah skor) = 20

Rating : $(T \times Pn) / \text{Skor minimum} \times 100$

Tabel 2.

Skala Rating

| Persentase | Keterangan |
|--------------|---------------|
| 0% - 19,99% | Kurang Sekali |
| 20% - 39,99% | Kurang |
| 40% - 59,99% | Cukup |
| 60% - 79,99% | Baik |
| 80% - 100% | Baik Sekali |

4.KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan percobaan untuk tugas akhir dengan judul Perancangan dan pembuatan aplikasi sistem informasi dan administrasi penerimaan mahasiswa baru pada universitas widya kartika, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dengan dirancang dan dibangunnya software penerimaan mahasiswa berbasis web pada Universitas Widya Kartika dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas penerimaan mahasiswa dengan menghasilkan output yang memiliki tingkat akurasi yang tinggi.
2. Dengan adanya software penerimaan mahasiswa yang berbasis web pada Universitas Widya Kartika dapat meningkatkan kinerja MCC dalam penginputan data penerimaan mahasiswa maupun dalam *controlling* atas pendaftaran mahasiswa pada Universitas Widya Kartika.

SARAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, peneliti menyarankan kepada MCC untuk mengatasi permasalahan yang ada di Universitas Widya Kartika. Berikut saran yang dikemukakan oleh peneliti :

1. Di sarankan program menggunakan machine learning untuk pengecekan dokumen untuk meminimalkan salah upload dari user.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fajri, M. D., & Julkarnain, M. (2020). *Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru Berbasis Web Di Sekolah Tinggi Keguruan Ilmu Pendidikan Paracendekia Nahdlatul Wathan Sumbawa*. 2(1), 23–31
- [2] Sulistiyanto, E., Fridayanthie, E. W., Bina, U., Informatika, S., Safitri, M., & Sistem, I. (2019). *PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SMK OTOMOTIF WASKITA TANGERANG)*. 7(2), 104–109
- [3] Andrianto, S., & Wijoyo, H. (2020). *Rancang Bangun Sistem Informasi Siswa Berbasis Web di Sekolah Minggu Buddha Vihara Dharmaloka Pekanbaru TIN: Terapan Informatika Nusantara*. 1(2), 83–90
- [4] Wijaya, G., Herlina, M., & Olivia, S. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada Yayasan Bina Anak Mandiri Bekasi*. 11(2), 1–8
- [5] Informasi, J. S. (2016). *Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Pada SMK Utama Bakti Palembang*. 2, 55–64
- [6] Pengertian Rancang Bangun LANDASAN TEORI. (n.d.). Retrieved August 10, 2022, from <https://text-id.123dok.com/document/9yneg011y-pengertian-rancang-bangun-landasan-teori.html>
- [7] *Pengertian Sistem Informasi – Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi*. (n.d.). Retrieved September 15, 2022, from <https://student-activity.binus.ac.id/himsisfo/2016/07/pengertian-sistem-informasi/>
- [8] *Aplikasi Berbasis Web dan Keunggulannya yang Bisa Anda Ketahui*. (n.d.). Retrieved September 15, 2022, from <https://www.online-pajak.com/seputar-efiling/aplikasi-berbasis-web>
- [9] *Pengertian MySQL, Fungsi, dan Cara Kerjanya (Lengkap)*. (n.d.). Retrieved

September 15, 2022, from <https://www.niagahoster.co.id/blog/mysql-adalah/>

[10] *Pengertian PHP, Fungsi, Syntax & Kelebihannya*. (n.d.). Retrieved September 15, 2022, from <https://www.jagoanhosting.com/blog/pengertian-php/>

[11] *Metode Waterfall: Pengertian, Tahapan, Kelebihan & Kelemahan*. (n.d.). Retrieved August 10, 2022, from <https://www.jagoanhosting.com/blog/metode-waterfall/>

[12] *Apa itu UML? Beserta Pengertian dan Contohnya - Dicoding Blog*. (n.d.). Retrieved August 10, 2022, from <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-uml/>