

## Sistem Informasi Monitoring Manajemen Penggunaan Aset Pondok Pesantren Nurul Anwar Menggunakan *Framework Codeigniter*

Kamil Malik<sup>1</sup>, Kharisman Kholid Hudaya<sup>2</sup>, Eko Purnomo<sup>3</sup>, Wahab Sya'roni<sup>4</sup>  
<sup>1234</sup> Universitas Nurul Jadid, Paiton-Probolinggo

---

### Info Artikel

#### Riwayat Artikel

Diterima: 17-05-2023

Disetujui: 10-06-2023

#### Kata Kunci

Monitoring;

Manajemen;

Asset Pesantren;

*Framework Codeigniter*;

---

### ABSTRAK

Visi Pondok Pesantren Nurul Anwar adalah mencetak manusia yang Beriman, Bertaqwa, Berakhlak Al-Karimah, Berilmu, Berwawasan Luas, Berpandangan Ke Depan, Cakap, Terampil, Mandiri, Kreatif, Memiliki Etos Kerja, Toleran, bertanggung jawab kemasyarakatan, serta berguna bagi Agama, Bangsa, dan Negara. Misi pondok pesantren termasuk Penanaman keimanan, ketaqwaan kepada Allah, pembinaan Akhlak Al-Karimah, pendidikan keilmuan dan pengembangan wawasan, pengembangan bakat dan minat, pembinaan keterampilan dan keahlian, pengembangan kewirausahaan dan kemandirian, serta penanaman kesadaran hidup sehat, kepedulian terhadap lingkungan, dan tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan. Pondok pesantren ini menghadapi beberapa permasalahan terkait aset transportasi, seperti pengembalian kendaraan, keterlambatan servis kendaraan, dan pencatatan data kendaraan serta profil karyawan secara manual menggunakan media kertas. Oleh karena itu, penelitian ini mengusulkan pembuatan Sistem Informasi yang memanfaatkan *Framework Codeigniter* untuk memberikan kemudahan dalam pendataan dan pengelolaan aset-aset pesantren, serta memungkinkan pengecekan berkala terhadap aset bergerak yang digunakan. Manfaatnya adalah memberikan kemudahan, peningkatan efisiensi, dan kenyamanan bagi pengguna aset bergerak operasional Pesantren Nurul Anwar. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini, proses pengelolaan dan pendataan aset pondok pesantren dapat ditingkatkan ke depannya.

\* kharisman@unuja.ac.id

### 1. PENDAHULUAN

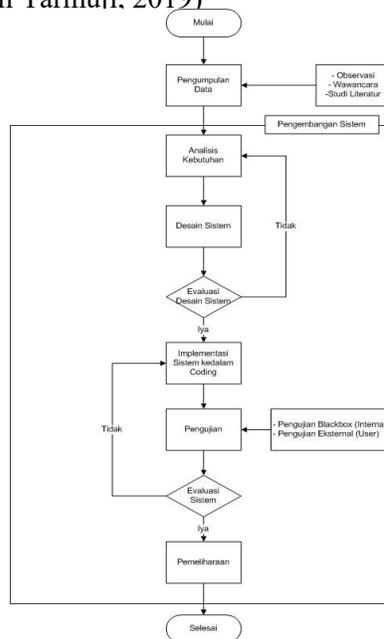
Anak muda kreatif dan berwawasan tinggi serta pendidikan berkualitas merupakan kunci bagi kemajuan bangsa Indonesia dan untuk bersaing dengan Negara-negara maju seperti Eropa. Kemajuan pendidikan di negara ini akan menciptakan generasi berkualitas yang mampu menghasilkan ide dan konsep inovatif untuk masa depan negara (Alfiasca, 2018).

Pondok pesantren adalah lembaga pendidikan dengan pendekatan Islami, di mana para santri memiliki kesempatan untuk belajar berbagai hal, termasuk ilmu agama dan membaca kitab. Selain itu, mereka juga bisa memperoleh pengetahuan umum seperti yang diajarkan di sekolah biasa. Pesantren menekankan pentingnya tingkat intelektual yang tinggi dan kemampuan yang kompeten, menjadi bagian dari visi misi mereka untuk mencetak santri yang berprestasi akademis dan siap berkontribusi di berbagai bidang. Keunikan dan daya tarik pesantren mampu menarik minat anak-anak untuk menuntut ilmu di tempat tersebut.

Pondok Pesantren Nurul Anwar adalah sebuah pesantren yang berlokasi di Desa Sentul, Kecamatan Gading, Kabupaten Probolinggo. Permasalahan yang sering terjadi di pesantren tersebut adalah ketika orang tua santri, atau yang dikenal sebagai wali santri, sering mengeluh karena barang-barang yang mereka titipkan untuk anak mereka tidak sampai ke tujuan. Masalah ini sudah berlangsung cukup lama, dan setelah dilakukan penelusuran, diketahui bahwa sumber masalahnya adalah sistem pendataan penitipan barang yang masih dilakukan secara manual dan belum terkomputerisasi.

## 2. METODE

Metodologi penelitian adalah pendekatan ilmiah untuk mengumpulkan dan menganalisis informasi guna memahami, memecahkan, dan mengantisipasi masalah. Dengan menggunakan metode ini, penulis dapat menyusun laporan penelitian berdasarkan data yang dikumpulkan. (Ali Tarmuii, 2019)



Gambar 1. Alur rancangan Penelitian

### a. Pengumpulan Data

#### 1. Observasi

Observasi dilakukan di lingkungan Pesantren Tarungga dengan bertemu pimpinan yang bertugas mengelola aset pondok pesantren. Tujuan observasi adalah untuk mendapatkan informasi tentang sistem pengelolaan aset di pondok pesantren. Setiap informasi penting yang disampaikan dan detail pengamatan dicatat dengan teliti. Hasil observasi menunjukkan beberapa masalah yang membutuhkan solusi digital untuk meringankan kedua belah pihak di Pesantren Tarungga. Informasi yang ditemukan mencakup pengembalian kendaraan, keterlambatan servis kendaraan, dan pencatatan data kendaraan serta profil karyawan secara manual dengan media kertas. (Mahendra et al., 2018)

#### 2. Wawancara

Wawancara yang dilaksanakan pada bulan Mei 2022 pada pimpinan Tarungga Pondok Pesantren Nurul Anwar, yaitu dengan bapak Bahruddin sebagai pimpinan tarungga, setelah wawancara dilakukan terdapat cara lama yang masih dilakukan secara manual yaitu: 1) Cara lama tarungga yang mencatat data kendaraan secara manual yang mempunyai resiko akan kehilangan data kendaraan pesantren. 2) Perlu ada sosialisasi kepada pihak pimpinan untuk mengukur sejauh mana aplikasi ini dapat di

Implementasikan. 3) Setiap pemakaian kendaraan pesantren tidak diketahui secara baik alasan serta tujuannya. 4) Jadwal perbaikan kendaraan yang tidak teratur dengan baik.

#### **b. Analisis Kebutuhan**

Analisis adalah proses pengumpulan kebutuhan yang intensif untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak sehingga pengguna dapat memahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Analisis kebutuhan akan diperoleh dengan cara lain:

Analisis Kebutuhan Data digunakan untuk mendapatkan sebuah data informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan penelitian, analisis kebutuhan information dilakukan dengan observasi, wawancara dan studi kepustakaan.

Dalam melaksanakan penelitian yang akan dilakukan diperlukan suatu perangkat, dimana perangkat tersebut adalah komponen penting yang harus diperhatikan dalam melakukan penelitian.

#### **c. Desain Sistem**

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang akan dibangun. Hasil analisis kebutuhan sistem menjadi bahan pertimbangan dalam perancangan. Penelitian ini akan melakukan compositions melalui beberapa tahapan, yaitu: Flowchart, UML ERD, Desain Input, Desain Output, dan Struktur Basis Data. (Baskara, 2019)

#### **d. Implementasi**

Setelah desain sistem berhasil dibuat, langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan desain tersebut ke dalam kode program. Pada penelitian ini implementasi dilakukan dengan menggunakan program Visual Studio Code yang menggunakan bahasa PHP dengan Framework CodeIgnater. Sedangkan desain database yang telah dibuat akan diimplementasikan menggunakan MySQL. (Ali Tarmuji, 2019)

#### **e. Pengujian**

Pengujian pada penelitian ini menggunakan model *black box* sistem, agar bisa mengetahui sejauh mana tingkat kesesuaian aplikasi dengan pengguna, sehingga penerapan sudah disesuaikan dengan user.

#### **f. Pemeliharaan**

Pemeliharaan sistem adalah rangkaian tindakan yang dilakukan setelah sistem telah diimplementasikan. Ini mencakup perbaikan kesalahan, pembenahan perangkat lunak, peningkatan performa, dan penyesuaian dengan perubahan kebutuhan. (Masayu et al., 2019)

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setelah mengamati dan memahami permasalahan di Tarungga yang dibahas sebelumnya, saya berkeyakinan bahwa *Sistem Informasi Monitoring Manajemen Penggunaan Aset Pondok Pesantren Nurul Anwar* perlu difasilitasi agar tarungga dapat beroperasi dengan cepat dan efektif dalam hal administrasi, khususnya pendataan kendaraan. Proses sistem baru adalah;

- a. Petugas menginput data kendaraan yang akan di proses oleh pimpinan.
- b. Ada 2 pengguna web yaitu Petugas dan Admin.
- c. Admin dikhususkan untuk memberika perizinan atas pengajuan pemakaian, pengelolaan dan pengadaan kendaraan.
- d. Pelaporan dari hasil pemakaian, pengelolaan dan pengadaan bias di cetak berupa PDF sebagai arsip pesantren.

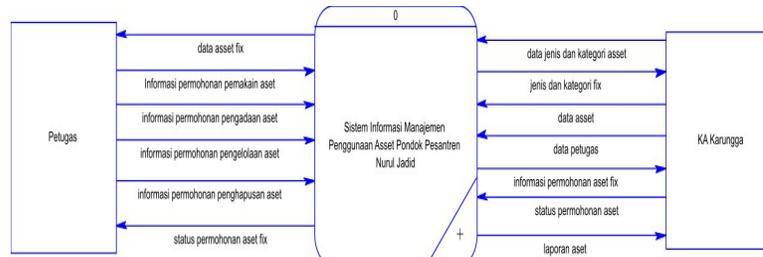
#### **1. Desain Sistem**

Desain Sistem dirancang untuk menguraikan bagaimana sistem akan menjalankan aplikasi dan komponen sistem yang akan dirancang secara detail. Tahap perancangan

sistem adalah tahap menggambar dan merancang sketsa untuk membuat sistem aplikasi yang didukung dengan diagram alir, DFD (Data Flow Diagram) dan ERD (Entity Relationship Diagram) serta membuat desain form aplikasi yang akan digunakan untuk merancang sistem.(Mahendra et al., 2018)

**a. Context Diagram**

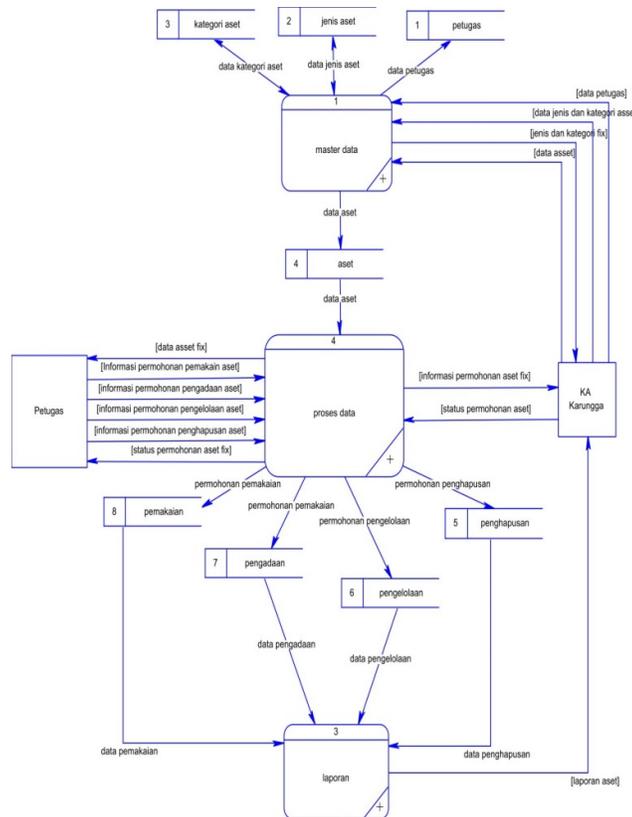
Diagram konteks atau lebih dikenal dengan Context Diagram merupakan sebuah diagram yang menggambarkan hubungan entitas yang ada dalam sistem. Diagram konteks pada sistem informasi Monitoring Aset Pondok Pesantren ditunjukkan pada gambar di bawah ini.(Baskara, 2019)



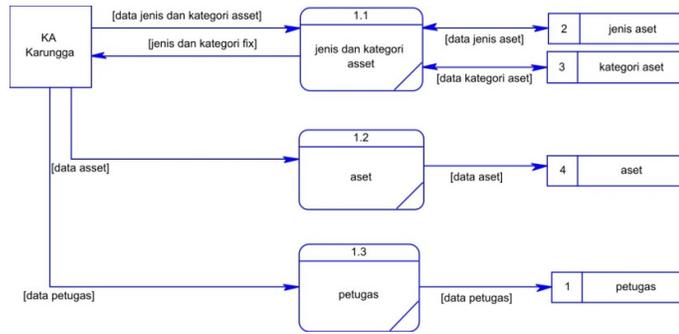
Gambar 4. Context Diagram

**b. Diagram Alir Data (Data Flow Diagram)**

Data flow diagram adalah diagram logika yang menggambarkan aliran data dari proses untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, serta bagaimana informasi tersebut menjadi data dan bagaimana proses selanjutnya. Diagram aliran data ini menggambarkan entitas eksternal (entity), aliran data (data flow), proses (process) dan penyimpanan data (data store), seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.4.(Sanjaya et al., 2021)



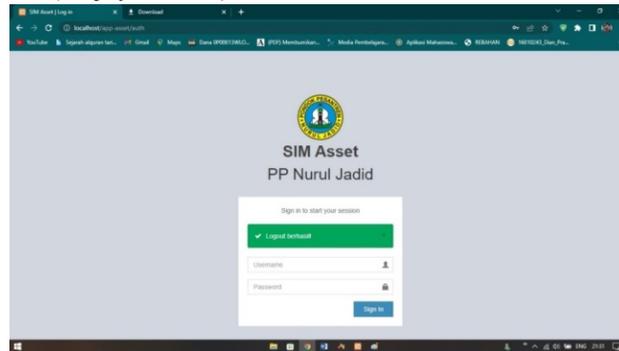
Gambar 5. Diagram Level 1



Gambar 6. DFD Level 2 Data Master

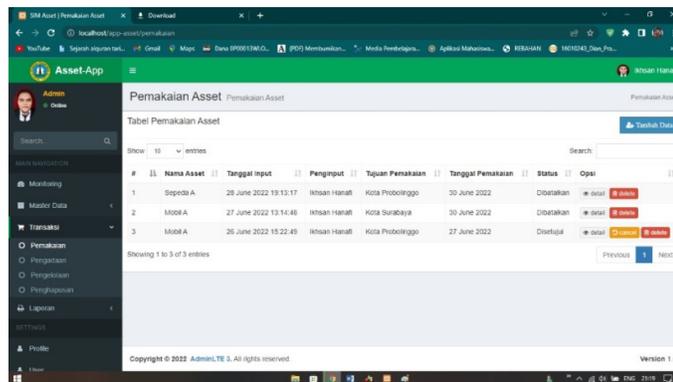
## 2. Desain Input Dan Output

Desain input dan output adalah desain tampilan antar muka program yang masih berbentuk kerangka desain. Hal ini bertujuan agar sistem yang dibuat tidak melenceng dari hasil analisa yang sudah dibuat. Desain input dan output diklasifikasikan sebagai berikut. (Wijaya, 2016)



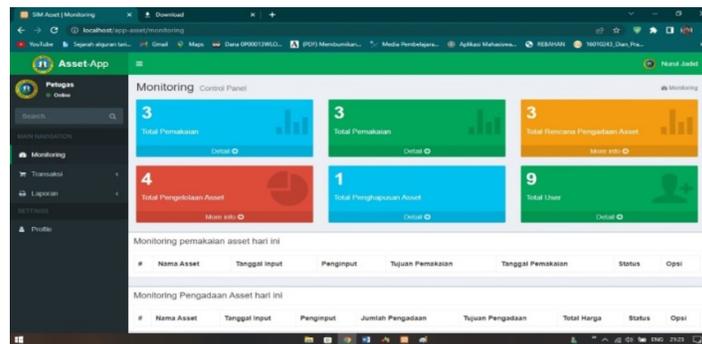
Gambar 7. Desain Halaman login Admin

Halaman login admin berisi tentang login administrator, didalam menu tersebut admin dapat melakukan beberapa aktifitas didalam web sesuai dengan hak akses yang telah diberikan



Gambar 8. Desain halaman data pemakaian

Pada halaman utama pemakai atau user tersebut, user dapat menggunakan beberapa menu yang sudah disediakan sesuai dengan prosedur sistem



Gambar 9. Tampilan halaman utama petugas

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang dilaksanakan melalui percobaan yang telah selesai dilaksanakan pada sebelumnya, maka hasil dari sebuah penelitian yang dilakukan sebuah aplikasi yang nantinya akan memberikan kemudahan bagi pihak instansi untuk melakukan pendataan terkait asset yang dimiliki pesantren. Aplikasi yang sudah dibangun dapat mempermudah pihak pesantren untuk melakukan pendataan asset pesantren. Pihak pesantren dapat melakukan pendataan terkait asset yang dimiliki pesantren secara cepat dan tertata dengan baik oleh sistem. Hasil pengujian dari *blackbox* yang sudah dilakukan dengan mendapatkan skor 80%

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Alfiasca, P. R., Supriyanto, A., & Sudarmaningtyas, P. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Arsip Rumah Sakit Bedah Surabaya Berbasis Web. *Sistem Informasi UKM*, 6(1), 1–206. <https://jurnal.stikom.edu/index.php/jsika/article/view/289/228%0Ahttp://jurnal.stikom.edu/index.php/jsika/article/view/289>
- [2] Ali Tarmuji. (2019). Perancangan Enterprise Architecture Planning ( Eap ) Pada Proses Manajemen Aset Dengan Zachman Framework. 1, 97–110.
- [3] Anggraini, Y., Pasha, D., & Damayanti Setiawan, A. (2020). Sistem Informasi Penjualan Sepeda Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter ( Studi Kasus : Orbit Station ). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTSI)*, 1(2), 64–70.
- [4] Assofi, R. A., & Hani, S. (2017). Analisis Penggunaan Aset DalAssofi, R. A., & Hani, S. (2017). Analisis Penggunaan Aset Dalam Mengukur Profitabilitas Pt Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk Medan. *Kitabah: Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Syariah*, 1(1), 106–117. <http://jurnal.uinsu.ac.id/ind>. *Kitabah: Jurnal Akuntansi Dan Keuangan Syariah*, 1(1), 106–117. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/JAKS/article/view/819/607>
- [5] Lamangida, T., & Harun, N. (2021). Manajemen Aset Bergerak Kendaraan Bermotor Pada Dinas Pengendalian Penduduk Dan Keluarga Berencana Kabupaten Gorontalo. *JSAP: Journal Syariah and Accounting Public*, 4(2), 66. <https://doi.org/10.31314/jsap.4.2.66-76.2021>
- [6] Mahendra, D. C., Susyanto, T., & Siswanti, S. (2018). Sistem Monitoring Mobil Rental Menggunakan Gps Tracker. *Jurnal Ilmiah SINUS*, 16(2), 37–46. <https://doi.org/10.30646/sinus.v16i2.357>
- [7] Masayu, E., Rismawati, N., & Informatika, A. (2019). Analisis Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset PT. Multi Traktor Utama Berbasis Java. *Jurnal BIT*, 16(2), ISSN Media Elektronik: 2685-127X.
- [8] Masykur, F. (2019). Sistem Administrasi Pengelolaan Arsip Surat Masuk Dan Surat Keluar Berbasis Web. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 4(3), 1–7.
- [9] Nawangnugraeni, D. A., Abdillah, M. Z., & Suseno, A. T. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Aset Menggunakan Unified Modelling Language. 13(1), 14–23.

- [10] Nazihah & Inas. (2019). Sistem Informasi Manajemen Pengelolaan Asset pada. 2(17), 1–11.
- [11] Pulungan, A., & Saleh, A. (2020). Perancangan Aplikasi Absensi Menggunakan QR Code Berbasis Android. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer*, 1(1), 1063–1074. <http://e-journal.potensi-utama.ac.id/ojs/index.php/FTIK/article/view/945>
- [12] Safitri, R. (2018). Simple Crud Buku Tamu Perpustakaan Berbasis Php Dan Mysql :Langkah-Langkah Pembuatan. *Tibanndaru : Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 2(2), 40. <https://doi.org/10.30742/tb.v2i2.553>
- [13] Sanjaya, D., Abdurachman, H., Wicaksono, A. A., & Masya, F. (2021). Sistem Informasi Pengendalian Asset Kendaraan Di Perusahaan Transportasi. *Rabit : Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Univrab*, 6(1), 24–32. <https://doi.org/10.36341/rabit.v6i1.1544>
- [14] Syafe'i, I. (2017). PONDOK PESANTREN: Lembaga Pendidikan Pembentukan Karakter. *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(1), 61. <https://doi.org/10.24042/atjpi.v8i1.2097>
- [14] Wijaya, A. & M. (2016). INTERNALISASI NILAI TRILOGI DAN PANCA KESADARAN SANTRI MELALUI LAYANAN BIMBINGAN KELOMPOK. *Gastronomía Ecuatoriana y Turismo Local.*, 1(69), 5–24.
- [15] Yuliansyah, H. (2019). Perancangan Replikasi Basis Data Mysql Dengan. *Jurnal Informatika*, 8(1), 826–836.