

# APLIKASI MONITORING DAN JADWAL MAINTENANCE SMART CARD PADA PT ANTANG GUNUNG MERATUS BERBASIS WEB

Eddy Firmansyah<sup>1\*</sup>, M. Ramdhani Raharjo<sup>2</sup>, Yusup Indra Wijaya<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, 55201, Teknik Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NPM16630275

<sup>2</sup>Teknik Informatika, 55201, Teknik Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIDN1116048901

<sup>3</sup>Teknik Informatika, 55201, Teknik Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, NIDN1126128602

E-mail: eddyfirmansyah510@gmail.com

## ABSTRAK

PT. Antang Gunung Meratus, dalam melakukan penerimaan Smart Card masih mengalami permasalahan karena masih menggunakan sistem yang bersifat konvensional, dalam melayani proses pendataan karyawan masih banyak mendapatkan kendala diantaranya memberikan informasi persediaan atau stok Smart Card dengan menulis data tersebut ke dalam buku besar. Kurang efektifnya dalam pengolahan data dan susah mendapatkan informasi apakah Smart Card tersedia atau tidak di lokasi timbangan. Aplikasi Monitoring dan Jadwal Maintenance Smart Card Berbasis Web dibuat untuk mengatasi permasalahan yang ditemukan pada PT Antang Gunung Meratus. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah Aplikasi Monitoring dan Jadwal Maintenance Smart Card Berbasis Web yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan fungsional pada PT Antang Gunung Meratus yaitu pamantauan smart card secara otomatis serta dapat mengurangi penggunaan buku besar untuk pengolahan data stok Smart Card, menghemat waktu pegawai untuk proses memasukkan data masuk dan keluar Smart Card serta mempermudah dan mempercepat karyawan dalam pencarian data data Smart Card. Penelitian ini tidak terlepas dari kekurangan, oleh karena itu terdapat beberapa rekomendasi yang diajukan peneliti untuk peneliti selanjutnya yaitu dengan mengembangkan Aplikasi Monitoring dan Jadwal Maintenance Smart Card yang dapat berjalan pada platform android serta Monitoring Smart Card dapat dilakukan lewat smartphone.

**Kata Kunci:** *Monitoring Stok, Jadwal Maintenance, PT Antang Gunung Meratus, Web, MySQL, PHP*

---

## ABSTRACT

*PT Antang Gunung Meratus, in receiving Smart Cards, still has problems because it still uses a conventional system, in serving the employee data collection process there are still many obstacles including providing inventory information or Smart Card stock by writing the data into a ledger. Ineffective in data processing and it is difficult to get information on whether a Smart Card is available or not at the scale location. The Web-Based Smart Card Monitoring and Maintenance Schedule application was created to solve problems found at PT Antang Gunung Meratus. The results obtained from this study are the Web-Based Smart Card Monitoring and Maintenance Schedule Application that has been made in accordance with the functional requirements of PT Antang Gunung Meratus, namely automatic smart card monitoring and can reduce the use of ledgers for processing Smart Card stock data, saving employee time. for the process of entering and leaving Smart Card data and making it easier and faster for employees to search for Smart Card data. This research is inseparable from the shortcomings, therefore there are several recommendations put forward by researchers for future researchers, namely by developing a Monitoring Application and Smart Card Maintenance Schedule that can run on the Android platform and Smart Card Monitoring can be done via a smartphone.*

**Keywords:** *Stock Monitoring, Maintenance Schedule, PT Antang Gunung Meratus, Web, MySQL, PHP*

## PENDAHULUAN

PT Antang Gunung Meratus (AGM) merupakan anak perusahaan Perseroan yang memiliki Izin Usaha Pertambangan batubara berdasarkan Perjanjian Kerjasama Pengusahaan Pertambangan Batubara (PKP2B) dengan wilayah Pertambangan seluas 22,433 Ha di Kabupaten Banjar, Tapin, Hulu Sungai Selatan dan Hulu Sungai Tengah, Kalimantan Selatan.

Di kantor PT Antang Gunung Meratus ada kartu yang sering disebut dengan Smart Card kegunaan Smart Card di sana adalah membukakan portal untuk mengakses jalan truk menuju ke pelabuhan batu bara, berbeda dengan Smart Card yang sering digunakan di Jakarta.

Disini Smart Card nya tidak menggunakan saldo, dalam melakukan penerimaan Smart Card masih mengalami permasalahan karena masih menggunakan sistem yang bersifat konvensional, yaitu karyawan dalam melayani proses pendataan masih banyak mendapatkan kendala diantaranya memberikan informasi persediaan atau stok pada Smart Card dengan menulis data tersebut ke dalam buku besar yang masih kurang efektif dalam pengolahan data dan susah mendapatkan informasi Smart Card tersedia atau tidak di timbangan

## METODE

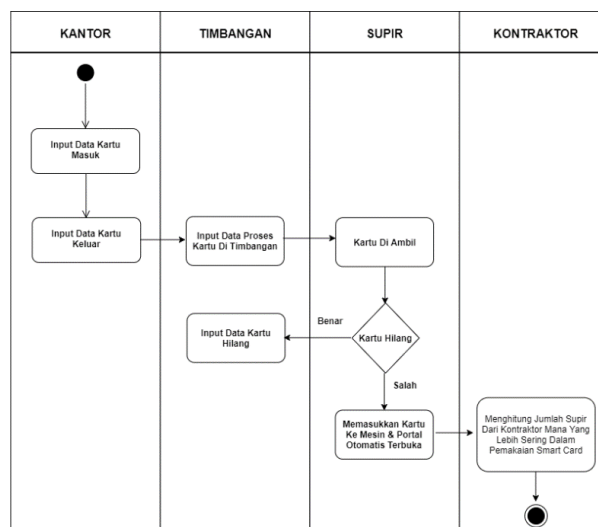
Untuk mendapatkan data-data yang diperlukan untuk penelitian ini, penulis menggunakan metode sebagai berikut:

1. Metode Pengamatan (Observasi)  
Penulis melakukan pengamatan secara langsung di Kantor PT Antang Gunung Meratus, terutama pada defisi RFID yang akan menggunakan aplikasi ini.
2. Wawancara  
Teknik Wawancara dilakukan dengan cara konsultasi atau wawancara secara langsung dengan beberapa karyawan defisi RFID untuk memperoleh data informasi yang dibutuhkan.
3. Studi Pustaka  
Penulis melakukan penelitian kepustakaan untuk memperoleh aspek-aspek teoritis dalam pengumpulan data yang berhubungan dengan masalah yang di tinjau dalam penyusunan skripsi ini.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian ini adalah untuk mempermudah mengetahui stok Smart Card yang tersedia di kantor atau timbangan dan agar mempermudah admin dalam membuat data lebih efektif dan efisien.

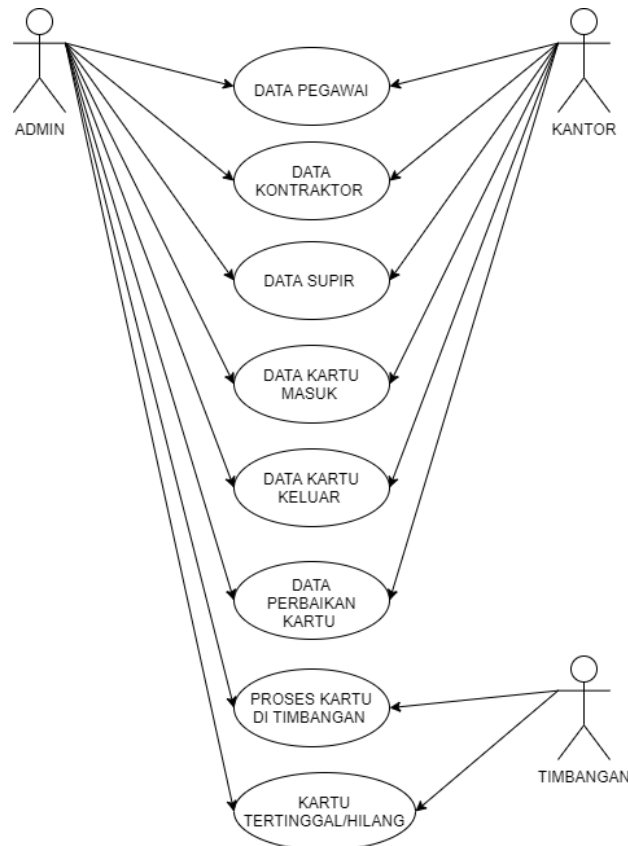
1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan  
Selama melakukan kegiatan penelitian dengan menanyakan serta melihat dan menemukan berbagai dalam kekurangan dalam sistem yang ada, banyak sekali ditemukan pemasalahan dan bermacam kendala serta kesulitan dalam pengolahan data untuk perkembangan perusahaan kedepannya. Sistem yang ada masih menggunakan buku besar, contohnya pendataan pemasukkan Smart Card menggunakan buku besar dan tidak adanya penyimpanan yang berbasis internal, sama halnya dengan monitoring Smart Card masih secara prediksi menentukan jumlah kartu yang ada di timbangan.
2. Flowmap Sistem Yang Berjalan  
Berikut gambaran umum flowmap sistem yang berjalan:



Gambar Flowmap Sistem Baru Data Kartu

### 3. Use Case Diagram

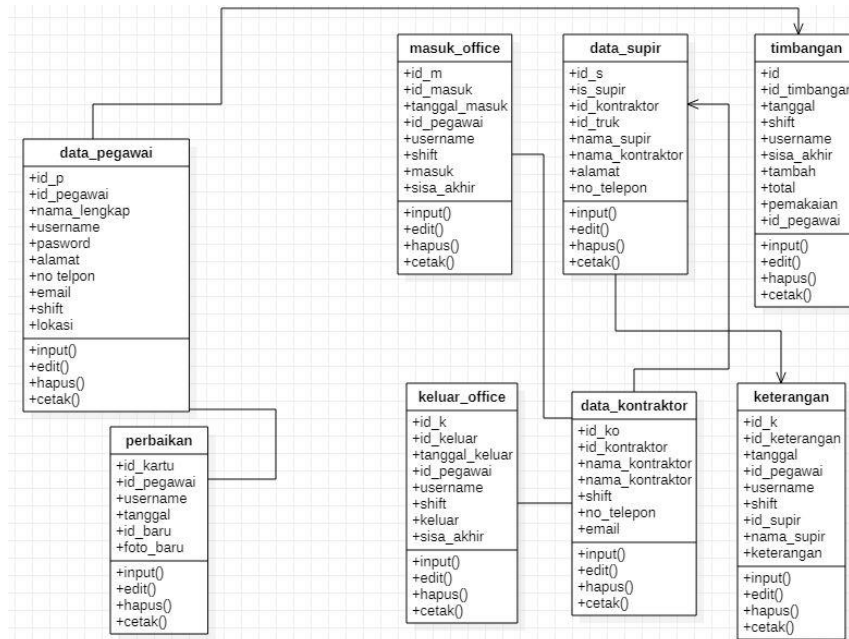
Menggambaran sejumlah *external actors* dan hubungannya ke *use case* yang diberikan oleh sistem. *Use case* adalah deskripsi fungsi yang disediakan oleh sistem dalam bentuk teks sebagai dokumentasi dari *use case symbol*.



**Gambar Use case Diagram**

### 4. Class Diagram

*Class Diagram* Aplikasi Monitoring dan Jadwal Maintenance Smart Card Berbasis Web sebagai berikut:

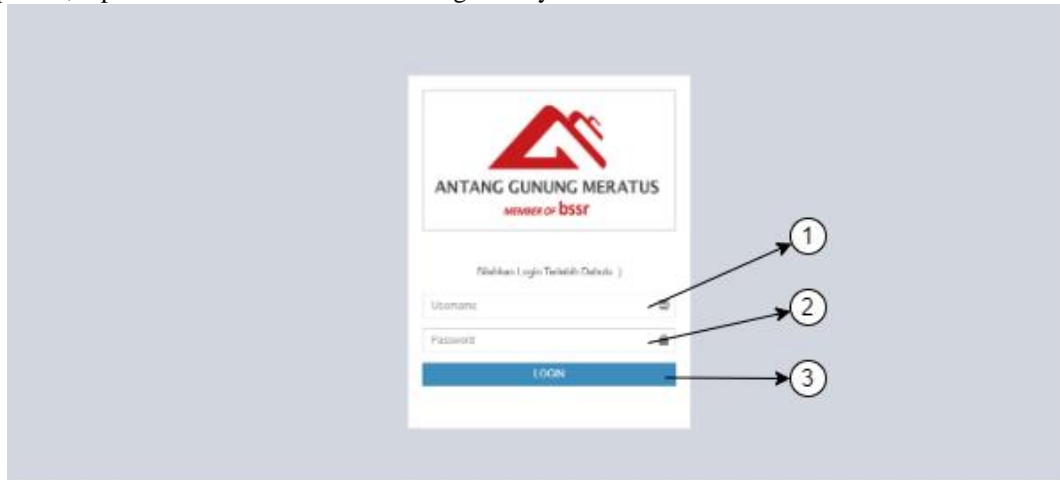


**Gambar Class Diagram**

5. Tampilan Antarmuka Masukan Sistem

a) Tampilan Form Login

Tampilan Form Login pada gambar dibawah ini untuk memasuki dan menggunakan fungsi-fungsi di aplikasi, diperlukan sebuah akun untuk mengaksesnya.

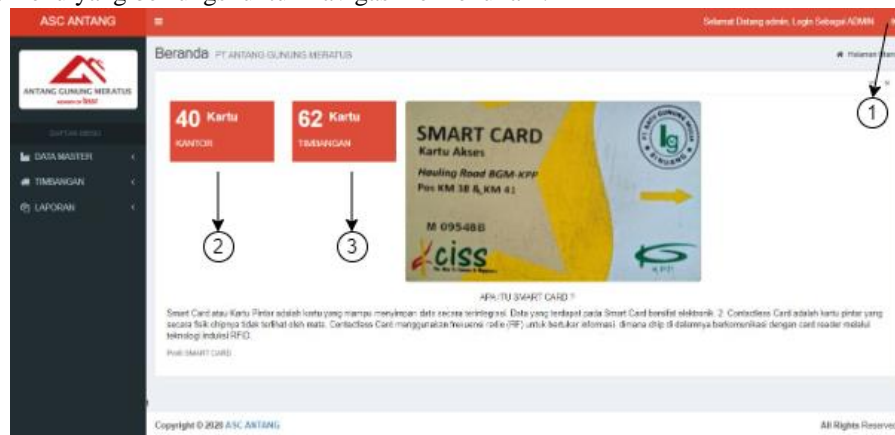


**Gambar Tampilan Form Login**

1. Bagian inputan memasukkan username agar bisa mengakses aplikasi.
2. Bagian inputan memasukkan password agar bisa mengakses aplikasi.
3. Login buat pengguna agar bisa mengakses aplikasi.

b) Tampilan Form Beranda

Tampilan Form Beranda pada gambar dibawah ini Beranda berisi logo dari instansi perusahaan dan beberapa menu yang berfungsi untuk navigasi ke menu lain.



**Gambar Tampilan Form Beranda**

1. Buat logout atau keluar aplikasi
  2. Sisa stok Smart Card di kantor update secara otomatis
  3. Sisa stok Smart Card di Timbangan update secara otomatis
- c) Tampilan Form Masukkan Data Kartu Masuk
- Tampilan Form Masukkan Data Kartu Masuk pada gambar ini untuk mengisi data-data jumlah kartu yang masuk ke kantor, berisi operasi simpan, batal dan lihat data.

**Gambar Tampilan Form Masukkan Data Kartu Masuk**

1. ID Masuk akan terisi otomatis.
  2. Pilih Tanggal kartu masuk ke kantor.
  3. ID Pegawai, username, dan shift akan terisi otomatis.
  4. Bagian inputan memasukkan jumlah kartu yang masuk ke kantor (masuk + sisa akhir = total).
  5. Sisa akhir akan terisi otomatis.
  6. Total akan terisi otomatis
  7. Buat menyimpan data.
  8. Buat lihat data yang tersimpan.
  9. Buat Refresh form.
- d) Tampilan Form Tabel Data Kartu Masuk  
Tampilan Form Tabel Data Kartu Masuk pada gambar ini untuk lihat data jumlah kartu yang masuk kantor, berisi operasi ganti, hapus dan kembali.

NO	ID Masuk	Tanggal Masuk	ID Pegawai	Username	Shift	Masuk	Sisa Akhir	Aksi
1	MSK001	2020-08-00	PG000	admin	SHIFT 1	0	800	Ganti Hapus
2	MSK002	2020-08-01	PG002	adi	SHIFT 2	1000	300	Ganti Hapus
3	MSK003	2020-08-02	PG003	saeful	SHIFT 1	1000	200	Ganti Hapus
4	MSK004	2020-08-03	PG004	rizky	SHIFT 2	1000	120	Ganti Hapus
5	MSK005	2020-08-04	PG005	kaifi	SHIFT 1	1000	80	Ganti Hapus
6	MSK006	2020-08-05	PG002	adi	SHIFT 2	1000	80	Ganti Hapus
7	MSK007	2020-08-06	PG001	rano	SHIFT 1	1000	80	Ganti Hapus
8	MSK008	2020-08-07	PG004	rizky	SHIFT 2	1000	80	Ganti Hapus
9	MSK009	2020-08-08	PG005	kaifi	SHIFT 1	1000	40	Ganti Hapus
10	MSK010	2020-08-09	PG002	adi	SHIFT 2	1000	40	Ganti Hapus

**Gambar Tampilan Form Tabel Data Kartu Masuk**

1. Untuk mencari data.
  2. Untuk menghapus data.
  3. Untuk mengubah data.
  4. Untuk Kembali ke halaman inputan.
- e) Tampilan Form Laporan Data Masuk  
Tampilan Form Laporan Data Masuk pada gambar untuk cetak data kartu masuk kantor, berisi operasi cetak laporan.

**Gambar Tampilan Form Laporan Data Masuk**

1. Pilih Shift berapa yang mau di cetak.
  2. Cetak laporan per shift.
  3. Pilih tanggal awal untuk di cetak.
  4. Pilih tanggal akhir untuk di cetak.
  5. Cetak laporan per tanggal.
- f) Tampilan Laporan Data Kartu Masuk Office  
Tampilan Laporan Data Kartu Masuk Office pada gambar berisi cetak data-data jumlah kartu masuk ke kantor.



**PT ANTANG GUNUNG MERATUS**  
*JL. Perintis raya NO.56 - Perintis Raya - Tapin Utara - Tapin*  
*Kalimantan Selatan 70852*

**LAPORAN DATA KARTU MASUK OFFICE**

ID Masuk	Tanggal_Masuk	ID Pegawai	Username	Shift	Masuk	Sisa Akhir
MSK001	0000-00-00	PG000	admin	SHIFT 1	0	500
MSK002	2020-08-01	PG002	adi	SHIFT 2	1000	300
MSK003	2020-08-02	PG003	saeful	SHIFT 1	1000	200
MSK004	2020-08-03	PG004	rizky	SHIFT 2	1000	120
MSK005	2020-08-04	PG005	kahfi	SHIFT 1	1000	90
MSK006	2020-08-05	PG002	adi	SHIFT 2	1000	90
MSK007	2020-08-06	PG001	rano	SHIFT 1	1000	90
MSK008	2020-08-07	PG004	rizky	SHIFT 2	1000	80
MSK009	2020-08-08	PG005	kahfi	SHIFT 1	1000	40
MSK010	2020-08-09	PG002	adi	SHIFT 2	1000	40
MSK011	2020-08-10	PG001	rano	SHIFT 1	1000	40

Banjarmasin, 2020

PIMPINAN

**Gambar Tampilan Laporan Data Kartu Masuk Office**

**PENUTUP**

1. Kesimpulan  
Adapun pengolahan sistem dan pembahasan yang dikemukakan dalam suatu Aplikasi Monitoring dan jadwal maintenance Smart Card, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:
  - 1) Aplikasi ini dapat meminimalisir penggunaan buku besar sehingga mampu menghemat pengeluaran dana.
  - 2) Aplikasi ini dapat menghemat waktu pegawai untuk proses memasukkan data Smart Card serta pencarian data karena aplikasi ini mudah dalam penggunaannya.
  - 3) Aplikasi ini mempermudah pegawai dalam Monitoring Stok Smart Card yang dilakukan di dalam aplikasi.
2. Saran  
Penelitian ini tentunya tidak terlepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut, maka perlu diperhatikan beberapa hal berikut ini:

- 1) Aplikasi ini masih menggunakan fitur-fitur yang sederhana, diharapkan aplikasi dikembangkan menjadi lebih baik lagi dan semakin memudahkan dalam proses pengolahan data.
- 2) Aplikasi ini hanya berjalan pada platform web sehingga disarankan untuk selanjutnya agar dapat mengembangkan aplikasi yang dapat berjalan pada platform android.

#### **REFERENSI**

Bagasasda. (2019, November 18). *UI Design — Membuat Wireframe User Interface pada Website*. Retrieved from <https://medium.com/>: <https://medium.com/komandro-ccit-ftui/ui-design-membuat-wireframe-user-interface-pada-website-e84267d10305>

Guntoro. (2020, September 6). *Panduan Dasar Belajar UML (Unified Modeling Language)*. Retrieved from [badoystudio.com](https://badoystudio.com): <https://badoystudio.com/uml/>

MAHESAYASA, K. D. (2018). APLIKASI MONITORING KINERJA SALEMAN UNTUK PENCAPAIAN TARGET PENJUALAN CV BHARATA SPORT DAN FASHHION WEBSITE. *14410100005-2018-STIKOM SURABAYA*, <http://repository.dinamika.ac.id/>.

Pamungkas, D. (2011). APLIKASI SMART CARD SEBAGAI KARTU PRA BAYAR INTERNET. *ML2F099589*, <http://eprints.undip.ac.id/25775/>.

Setyawan, A. P. (2016, July 13 ). *Cara Membuat Database di XAMPP*. Retrieved from [www.rumahweb.com](http://www.rumahweb.com) : <https://www.rumahweb.com/journal/membuat-database-di-xampp/>