**SISTEM INFORMASI AKADEMIK**

**MIN WANASARI BREBES**

**Diajukan untuk memenuhi tugas UTS Peraktikum Rekayasa Perangkat Lunak Lanjut**

*https://github.com/namaAkunGit/namaRepositoryProject*

******

Oleh:

Nama : Dewi Hikmah Yulianti

Nim : 1137050067

Kelas : IF-B

**Teknik Informatika**

**UIN Sunan Gunung Djati Bandung**

**2015**

# Latar Belakang

Informasi merupakan salah satu kebutuhan masyarakat yang sangat penting di era teknologi dan globalisasi ini. Informasi berkembang begitu pesat karena ditunjang dengan perkembangan teknologi yang semakin canggih. Perkembangan teknologi informasi memberikan banyak keuntungan bagi masyarakat. Teknologi informasi menawarkan kemudahan serta ketepatan dalam mendapatkan suatu informasi. Komputer merupakan salah satu sarana pengolahan dan penyajian informasi tersebut. Penggunaan komputer sangat mudah dengan didukung adanya perangkat lunak (software) sebagai pendukung pengolahan data menjadi suatu informasi.

MIN wanasari Brebes selama ini dalam melakukan pengolahan data dan penyampaian informasi data akademik para siswanya masih dilakukan secara manual. Sistem penyampaian tersebut menjadikan siswa harus mengubungi beberapa guru untuk mengetahui informasi akademik. Hal ini menyebabkan guru harus bekerja lagi untuk melayani siswa yang ingin mengetahui informasi akademik. Sistem penyampaian tersebut memiliki beberapa kelemahan. Kelemahan tersebut diantaranya adalah terjadinya kesalahan penginputan data, kehilangan dokumen, kerusakan dokumen dalam jangka waktu pendek yang disebabkan oleh faktor alam.

Berdasarkan pemaparan tersebut, penulis memiliki peluang untuk membuat suatu sistem informasi akademik sekolah untuk mengelola sistem akademik di MIN Wanasari Brebes yang bisa memaksimalkan kerja para guru atau pengelola data untuk mengelola data akademik siswa. Sistem tersebut dapat meminimalisir kesalahan penginputan data, mencari data dalam waktu singkat, menyimpan data secara aman dalam jangka waktu panjang tanpa perlu khawatir akan kerusakan atau kehilangan data, serta menampilkan informasi akademik secara tepat dan akurat. Sistem tersebut menjadikan siswa tidak perlu menghubungi guru yang bersangkutan untuk mengetahui informasi akademik masing – masing.

# Rumusan Masalah

1. Bagaimana data – data sekolah dapat disimpan dengan baik dan mudah
2. Bagaimana membuat aplikasi yang efisien ketika diterapkan di sekolah
3. Bagaimana membuat aplikasi yang dapat mempercepat pekerjaan administrasi sekolah

# Tujuan

1. Dengan biaya yang murah, data-data penting yang dimiliki sekolah dapat tersimpan dan terolah dengan baik dan mudah.
2. Mempermudah guru dalam menyimpan nilai siswa sehingga kemungkinan nilai hilang akibat sumber data (kertas) hilang akan berkurang.
3. Mempermudah dan mempercepat pekerjaan dari bagian administrasi sekolah.

# Batasan

* Sistem informasi akademik ini menggunakan bahasa pemrograman JAVA NetBeans dan databasenya menggunakan MySQL.
* Sistem Informasi Akademik yang akan dibangun hanya untuk digunakan di MIN Wanasari Brebes
* Aplikasi ini bersifat *stand alone* dimana aplikasi dan *database*nya berada dalam satu komputer dikarenakan penyesuaian sarana komputer pada sekolah dasar MIN Wanasari Brebes

# Deskripsi Perangkat Lunkak

## Deskripsi Umum

Program ini digunakan sebagai sistem pengelolaan nilai akademik siswa pada sekolah dasar yang menggunakan kurikulum berbasis kompetensi. Sistem ynag dibuat ini bersifat internal. Artinya, pengguna program ini hanya kalangan tertentu yang memiliki hak akses dalam program. Program ini tidak berjalan dalam sebuah jaringan intranet atau internet maka tiidak dapat dijalankan secara multiuser, yaitu tidak dapat diakses oleh banyak user/pengguna secara bersamaan dari komputer yang berbeda-beda.

## Pengguna

| Kategori Pengguna | Tugas | Hak Akses ke aplikasi |
| --- | --- | --- |
| Admin | Menginput data siswa  Menginput data guru  Menginput data mata pelajaran  Menginput nilai siswa | Mengolah data siswa  Mengolah data guru  Mengolah data mata pelajaran  Mengolah data nilai siswa  Mencetak laporan data nilai siswa |

# Requirement

## Functional Requirement

| **ID** | **Kebutuhan** | **Penjelasan** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Login | Sebelum mengunakan aplikasi, admin harus login untuk mendapatkan hak akses |
| 2 | Pengisian Data | * Pengisian data siswa * Pengisian data guru * Pengisian mata pelajaran * Pengisian data nilai |
| 3 | Pengolahan Data | * Pengolahan data siswa * Pengolahan data guru * Pengolahan data mata pelajaran * Pengolahan data nilai siswa |
| 4 | Pencetakan Data | * Pencetakan data siswa * Penceakan data guru * Pencetakan data mata pelajaran * Pencetakan laporan atau rapot siswa |

## Non Functional Requirement

| ID | Parameter | Kebutuhan |
| --- | --- | --- |
|  | Availability | Sistem ini dapat berjalan dan tersedia selama tidak mengalami kendala, seperti pasokan suplai tenaga listrik. |
|  | Reliability | Aplikasi penjualan ini tidak akan gagal ketika admin memberikan instruksi – instruksi yang benar. |
|  | Ergonomy | Sistem ini nyaman untuk digunjakan, karena memiliki tools yang lengkap dan tidak membingungkan bagi orang awam sekalipun |
|  | Portability | Sistem ini sangat mudah digunakan, karena portable dengan system windows 7 dan windows 8 maupun linux. |
|  | Memory | Sistem ini menggunkan aplikasi NetBeans, sehingga memerlukan memory yang cukup banyak. |
|  | Response time |  |
|  | Safety | N/A |
|  | Security | Admin harus melakukan log in untuk dapat mengakses sistem dengan user id yang unik dan password |
|  |  |  |
|  | Others 1: Bahasa komunikasi | Misalnya : semua tanya jawab harus dalam bahasa Indonesia |

# Usecase

## D:\Document\Kuliah Semester 5\rpl lsnjut\dewi.jpgUsecase Diagram

## Definisi Actor

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Actor | Deskripsi |
| 1 | Admin | Admin memiliki wewenang full terhadap aplikasi ini. Melukan input data siswa, guru, mata pelajaran dan data nilai siswa. Admin juga dapat mengolah semua data, ketika ada pembaharuan data. Selain itu, admin dapat mencetak laporan, baik laporan data siswa, laporan data guru, laporan data mata pelajaran,dan laporan data nilai siswa atau rapot. |

## Definisi Usecase

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Use Case | Deskripsi |
| 1 | Mengolah data siswa | Admin menginput, mengedit, menyimpan data siswa |
| 2 | Mengolah data guru | Admin menginput, mengedit, menyimpan data guru |
| 3 | Mengolah data mata pelajaran | Admin menginput, mengedit, menyimpan data mata pelajaran |
| 4 | Mengolah data nilai siswa | Admin *menginput, mengedit, menyimpan data nilai tugas, uts, dan uas siswa* |
| 5 | Mencetak laporan atau rapot | Sistem menapilkan data yang akan dicetak.  Admin mencetak data |

## Skenario Usecase

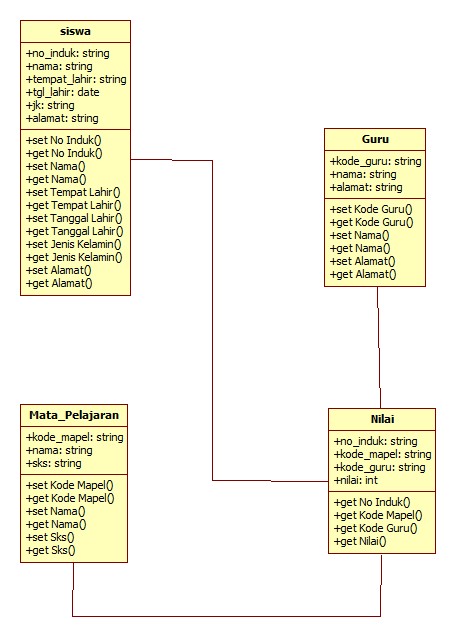
|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Mengelola data siswa |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin dapat menginput, mengedit, dan menghapus data siswa |
| Kondisi awal | 1. Admin menginput data siswa |
| Kondisi akhir | 1. Admin mengelola data siswa |
| Normal flow | 1. Admin menginput data siswa |
| Alternative flow | 1. Admin mengelola data siswa ketika terjadi kesalahan |

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Mengelola data guru |
| Aktor | Admin |
| Deskripsi | Admin dapat menginput, mengedit, dan menghapus data guru |
| Kondisi awal | 1. Admin menginput data guru |
| Kondisi akhir | 1. Admin mengelola data guru |
| Normal flow | 1. Admin menginput data guru |
| Alternative flow | 1. Admin mengelola data guru ketika terjadi kesalahan |
| Nama Use Case | Mengelola data mata pelajaran |
| Actor | Admin |
| Deskripsi | Admin dapat menginput, mengedit, dan menghapus data mata pelajaran |
| Kondisi awal | 1. Admin menginput data mata pelajaran |
| Kondisi akhir | 1. Admin mengelola data mata pelajaran |
| Normal flow | 1. Admin menginput data mata pelajaran |
| Alternative flow | 1. Admin mengelola data mata pelajaran ketika terjadi kesalahan |

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Mengelola data nilai |
| Actor | Admin |
| Deskripsi | Admin dapat menginput, mengedit, dan menghapus data nilai |
| Kondisi awal | 1. Admin menginput data nilai tugas, uts, dan uas |
| Kondisi akhir | 1. Admin mengelola data nilai tugas, uts, dan uas |
| Normal flow | 1. Admin menginput data nilai tugas, uts, dan uas siswa 2. System mengelola nilai |
| Alternative flow | 1. Admin mengelola data nilai tugas, uts, dan uas ketika terjadi kesalahan 2. System memberikan laporan nilai yang benar setelah dikelola ulang |

|  |  |
| --- | --- |
| Nama Use Case | Cetak laporan/rapot |
| Actor | Admin |
| Deskripsi | Admin dapat mencetak data siswa, data guru, dan nilai |
| Kondisi awal | 1. Admin menekan tombol print |
| Kondisi akhir | 1. Admin mendapat hasil cetakan |
| Normal flow | 1. Admin menekan tombol print 2. System mencetak laporan yang diinginkan admin |
| Alternative flow | 1. Admin menekan tombol cancel |

# Class Diagram

**

***Gambar Diagram Kelas***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Nama Kelas | Jenis |
| 1 | Siswa | Public |
| 2 | Guru | Public |
| 3 | Mata Pelajaran | Public |
| 4 | Nilai | Public |