

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI KURIKULUM 2013  
BERBASIS WEB PADA MTs NEGERI 33 JAKARTA**Eko Purwito<sup>1</sup>; Muhamad Romi Purnawarmansyah<sup>2</sup>Program Studi Sistem Informasi<sup>1,2</sup>STMIK Nusa Mandiri<sup>1,2</sup>www.nusamandiri.ac.id<sup>1,2</sup>eko.eop@nusamandiri.ac.id<sup>1</sup>, 11150315@nusamandiri.co.id<sup>2</sup>

**Abstract**—The good of quality education is the demand and expectation of all educational institutions. Quality education will be achieved if efforts to improve the quality of education are well ordered or managed. The use of technology is not only limited in a certain scope, but its existence can support all aspects of life. Technology helps to be more efficient in the learning and teaching process, even in terms of school administration. With sophisticated technology, work such as processing student report cards becomes faster and easier and the results will be more accurate than if done manually. The utilization of technology is expected to be a means to improve quality. Madrasah Tsanawiyah Negeri 33 Jakarta is one of the educational institutions which aims to produce a young generation who has broad and Islamic insight. Each semester, each homeroom teacher is assigned to make an assessment of their students. As time goes by from year to year, the agencies experience difficulties in processing student grade data which continues to increase each year and the formulations change according to the curriculum set by the government. Processing systems that are still manual are also deemed ineffective and inefficient in processing the student's valuable data. Therefore, this 2013 curriculum value processing information system was created to overcome these things so that value processing can be carried out effectively and efficiently.

**Keywords:** Grade Processing, Information System, MTs Negeri 33 Jakarta

**Abstrak**— Kualitas mutu Pendidikan yang baik merupakan tuntutan serta harapan dari semua instansi Pendidikan. Pendidikan berkualitas akan tercapai jika upaya dalam meningkatkan mutu Pendidikan tertata atau termanajemen dengan baik. Penggunaan teknologi tidak hanya terbatas dalam lingkup tertentu tetapi keberadaannya dapat mendukung semua aspek kehidupan. Teknologi membantu lebih efisien dalam proses belajar serta mengajar bahkan dalam hal administrasi sekolah. Dengan teknologi yang canggih, pekerjaan seperti pengolahan nilai raport siswa menjadi lebih cepat mudah dan hasilnya akan lebih akurat dibandingkan jika dilakukan secara manual. Pemanfaatan teknologi diharapkan mampu menjadi sarana untuk meningkatkan kualitas mutu, Madrasah Tsanawiyah Negeri 33 Jakarta adalah salah satu instansi pendidikan yang bertujuan untuk mencetak generasi muda yang berwawasan luas dan islami. Setiap semesternya, setiap wali kelas ditugaskan untuk membuat penilaian terhadap siswa didiknya. Seiring dengan berjalannya waktu dari tahun ke tahun, maka pihak instansi mengalami kesulitan dalam mengolah data nilai siswa yang tiap tahunnya terus bertambah dan formulasinya yang berubah sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan oleh pemerintah. Sistem pengolahan yang masih manual juga dinilai masih kurang efektif dan efisien dalam proses pengolahan data nilai siswa tersebut. Oleh karena itu, sistem informasi pengolahan nilai kurikulum 2013 ini dibuat untuk mengatasi hal-hal tersebut agar pengolahan nilai dapat dilakukan secara efektif dan efisien.

**Kata Kunci :** Pengolahan Nilai, Sistem Informasi, MTs Negeri 33 Jakarta.

**PENDAHULUAN**

Kualitas mutu Pendidikan yang baik merupakan tuntutan serta harapan dari semua instansi Pendidikan. Pendidikan berkualitas akan tercapai jika upaya dalam meningkatkan mutu Pendidikan tertata atau termanajemen dengan baik

(Fadhli, 2017). Instansi Pendidikan harus mampu memberikan pelayanan dan mutu yang baik untuk dapat bersaing dengan instansi Pendidikan lain. Semua orang akan condong lebih memilih belajar di instansi Pendidikan yang berkualitas dengan pelayanan mutu yang baik.

Tidak dapat dipungkiri, dengan perkembangan teknologi sekarang ini yang semakin canggih mampu mendukung proses peningkatan kualitas mutu suatu instansi. Penggunaan teknologi tidak hanya terbatas dalam lingkup tertentu tetapi keberadaannya dapat mendukung semua aspek kehidupan. Teknologi membantu lebih efisien dalam proses belajar serta mengajar bahkan dalam hal administrasi sekolah (Prabowo & Agustina, 2017). Dengan teknologi yang canggih, pekerjaan seperti pengolahan nilai raport siswa menjadi lebih cepat mudah dan hasilnya akan lebih akurat dibandingkan jika dilakukan secara manual.

Seperti studi kasus yang ada di SMK Negeri 1 Lingsar, SMK tersebut masih menerapkan sistem pengolahan nilai secara manual dengan dibantu aplikasi Microsoft excel. Sistem tersebut membuat guru-guru yang mengajar disekolahan tersebut mengalami banyak kendala seperti kehilangan berkas, kesalahan perhitungan, tertukar bahkan dapat dipalsukan (Multazam & Ramdan, 2017). Dari kasus tersebut, SMK Negeri 1 Lingsar merancang sebuah sistem informasi untuk mengolah nilai raport dengan berbasis website agar para guru lebih mudah dan cepat dalam mengumpulkan nilai raport serta hasilnya lebih akurat.

Pemanfaatan teknologi diharapkan mampu menjadi sarana untuk meningkatkan kualitas mutu suatu Pendidikan, Madrasah Tsanawiyah Negeri 33 Jakarta adalah salah satu instansi pendidikan dimana setiap guru mata pelajaran dan wali kelasnya dituntut untuk melakukan evaluasi atas hasil akhir nilai siswanya pada kegiatan belajar dan mengajar. Pihak sekolah mengalami kesulitan untuk mengevaluasi mutu pembelajaran dalam proses belajar dan mengajar guru karena data penilaian siswa yang belum terintegrasi antar guru mata pelajaran dikarenakan belum terotomatisasinya pengolahan nilai pada sekolah tersebut.

Sistem pengolahan nilai yang masih menggunakan kertas dan dalam perhitungan nilai siswa masih menggunakan alat berupa kalkulator akan memerlukan waktu yang lebih lama untuk menyajikan informasi kepada siswa dan juga orang tua siswa. Dari kasus tersebut maka, penggunaan sistem yang terkomputerisasi sangat dibutuhkan untuk mengolah nilai siswa agar lebih cepat, tepat dan akurat kepada pihak-pihak yang membutuhkan. (Syaripudin & Evicienna, 2015).

Berdasarkan kendala atau masalah di atas, maka penulis akan membahas sistem informasi pengolahan nilai siswa pada Madrasah Tsanawiyah Negeri 33 Jakarta untuk membantu meningkatkan kualitas mutu pembelajaran dan mutu pendidikan dalam proses belajar serta mengajar di sekolah

dengan mengintegrasikan data nilai secara sistemik serta meminimalisir kesalahan dalam proses pengolahan nilai siswa.

## METODE PENELITIAN

### A. Teknik Pengumpulan Data

Untuk membangun suatu sistem, dibutuhkan suatu teknik untuk mengumpulkan data dan mengolah data tersebut agar dapat digunakan dalam proses pembuatan sistem tersebut (Endra et al., 2017).

#### 1. Observasi

Suatu teknik mengumpulkan data yang efektif untuk mempelajari sistem, dengan cara mengamati langsung objek penelitian yaitu di Madrasah Tsanawiyah Negeri 33 Jakarta. Pengumpulan data untuk bahan pengolahan nilai siswa dan sampai hasil dari proses pengolahan nilai tersebut

#### 2. Wawancara

Suatu teknik pengumpulan data dimana penulis langsung berdialog atau melakukan tanya jawab dengan kepala sekolah dan guru wali kelas sekolah

#### 3. Studi Pustaka

Suatu teknik pengumpulan data untuk menambah informasi dengan cara mengumpulkan sumber-sumber yang berkaitan dengan tema yang dipilih melalui referensi buku teks, literatur, *e-book*, jurnal dan artikel yang dapat mempermudah penyusunan skripsi ini.

### B. Model Pengembangan Sistem

Pada pembuatan sistem, dibutuhkan model pengembangan sistem agar nantinya tidak ditemukan kendala-kendala seiring dengan perkembangan sistem yang sudah berjalan. Metode yang digunakan yaitu waterfall (Andriansyah, 2018).

#### 1. Analisa Kebutuhan Sistem

Proses mengumpulkan kebutuhan guna mespesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar diketahui seperti apa kebutuhan *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dalam hal ini juga diperlukan pendokumentasian.

#### 2. Desain

Difokus untuk mendesain program perangkat lunak seperti arsitektur perangkat lunak, struktur data, tampilan antarmuka, dan pengodean. Tahap ini menggambarkan kebutuhan sistem dari tahap analisis kebutuhan ke desain agar dapat diwujudkan menjadi program di tahap selanjutnya. Desain dalam hal ini juga diperlukan pendokumentasian.

3. **Code Generation**

Dalam pembuatan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Kurikulum 2013 ini menggunakan bahasa pemrograman terstruktur, dimana dalam bahasa pemrograman ini urutan perintah dilakukan secara dengan sistematis, dan penyusunan dilakukan dengan algoritma yang sederhana dan mudah dipahami

4. **Testing**

Pada proses testing dilakukan pengetesan terlebih. Pengetesan dilakukan pada halaman *login*, proses input nilai, proses pengolahan nilai akhir dan laporan hasil penilaian siswa. Jika program sudah sesuai dengan yang diinginkan maka program baru boleh digunakan

5. **Support**

Proses pemeliharaan program untuk menjaga seperti *updating* data, validasi data, dan melindungi program dari serangan virus dengan memperbaharui *security* secara berkala dan juga memproteksi dari *hacker* yang dapat merusak program dengan mengganti *password* secara berkala

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. **Analisis Kebutuhan Software**

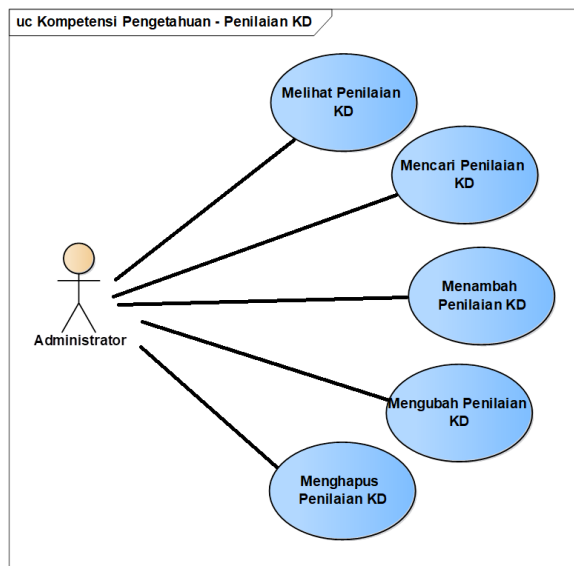
Sistem informasi pengolahan nilai kurikulum 2013 berbasis web merupakan sebuah sistem dimana pengguna dapat mengolah nilai siswa sesuai dengan kurikulum 2013 cukup dengan menggunakan *browser*. Adapun spesifikasi kebutuhan (*system requirement*) dari sistem informasi pengolahan nilai siswa berbasis web yaitu terdiri dari halaman untuk peran Administrator, halaman untuk Wali Kelas, halaman untuk Guru Mata Pelajaran, halaman untuk Staf Administrasi.

B. **Desain**

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung (Rosa dan Shalahudin, 2014: 137). Dalam pembuatan sistem informasi manajemen bank soal ini penulis membuat desain sistem usulan dengan menggunakan empat bahasa *Unified Modeling Language* (UML) yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Component Diagram*, *Deployment Diagram*

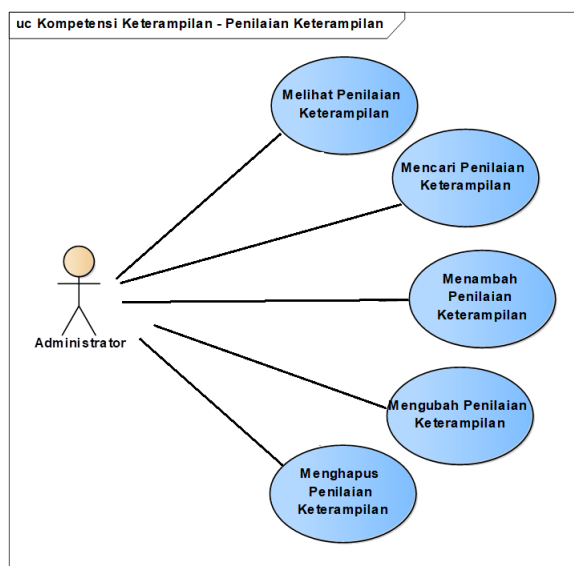
1. **Desain Permodelan Sistem**

a. **Use Case Diagram Kompetensi Pengetahuan - Penilaian KD**



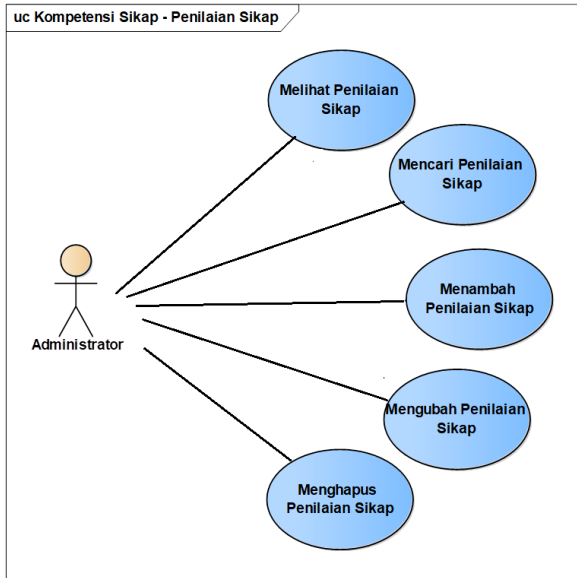
Gambar 1 Use Case Diagram Kompetensi Pengetahuan - Penilaian KD

b. **Use Case Diagram Kompetensi Keterampilan - Penilaian Keterampilan**

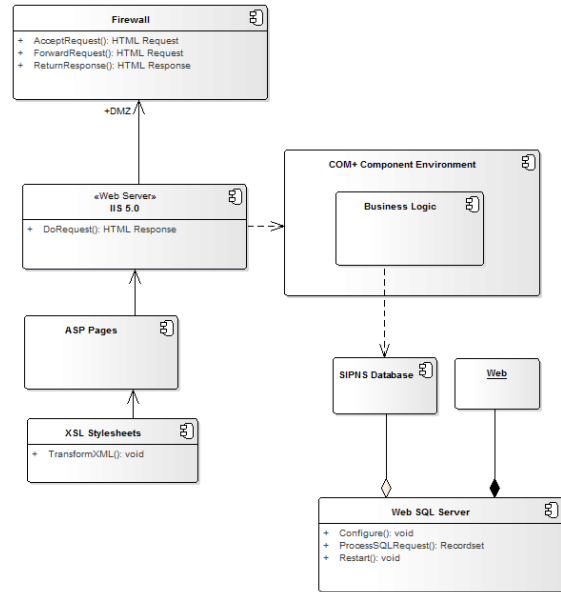


Gambar 2 Use Case Diagram Kompetensi Keterampilan - Penilaian Keterampilan

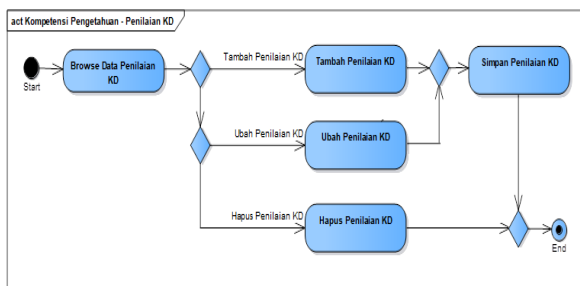
c. **Use Case Diagram Kompetensi Sikap - Penilaian Sikap**



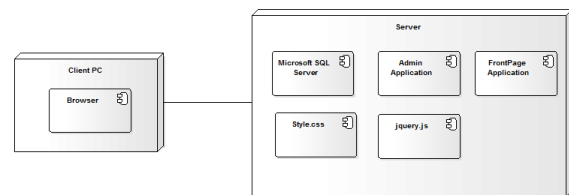
Gambar 3 Use Case Diagram Kompetensi Sikap – Penilaian Sikap



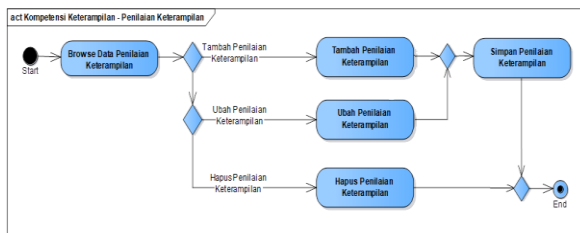
Gambar 7 Component Diagram Pengolahan Nilai



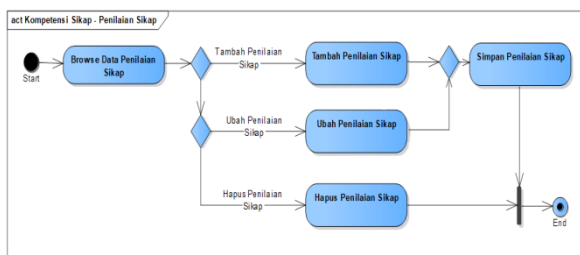
Gambar 4 Activity Diagram Kompetensi Pengetahuan - Penilaian KD



Gambar 8 Deployment Diagram Pengolahan Nilai



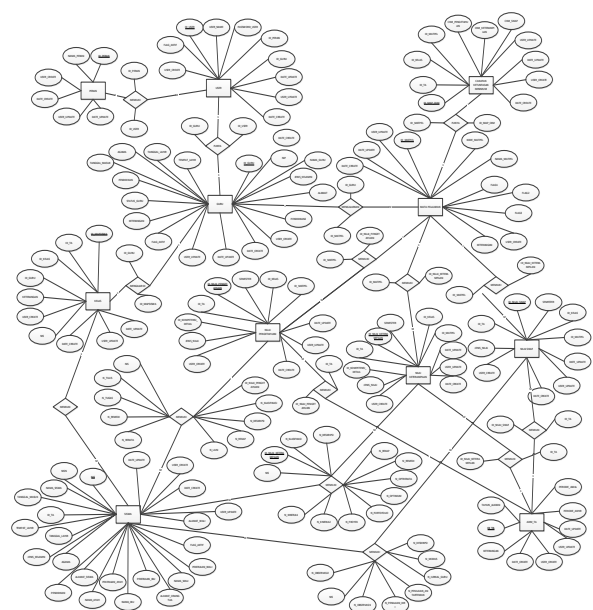
Gambar 5 Activity Diagram Kompetensi Keterampilan – Penilaian Keterampilan



Gambar 6 Activity Diagram Kompetensi Sikap –Penilaian Sikap

## 2. Desain Basis Data

ERD dan LRS dalam Sistem Pengolahan Nilai Pada MTs Negeri 33 Jakarta adalah sebagai berikut:



Gambar 9 Entity Relationship Pengolahan Nilai



### KESIMPULAN

Dari hasil riset lapangan dan proses pembuatan web, maka penulis menyimpulkan beberapa hal diantaranya Madrasah Tsanawiyah Negeri 33 Jakarta belum menggunakan pengolahan nilai akhir yang terintegrasi dan masih menggunakan metode manual dalam mengolah data nilai siswa. Sistem informasi pengolahan nilai kurikulum 2013 ini perlu segera diterapkan untuk menunjang proses pengolahan nilai siswa. Penggunaan sistem informasi pengolahan nilai kurikulum 2013 ini dapat menjadikan data nilai aman dari pihak yang tidak bertanggung jawab. Penilaian dilakukan sesuai dengan hak akses yang diberikan oleh sistem penilaian. Sistem informasi pengolahan nilai kurikulum 2013 dapat meminimalisir kesalahan dalam proses pengolahan nilai yang dapat mengakibatkan *output* nilai yang dihasilkan tidak sesuai.

### REFERENSI

- Andriansyah, D. (2018). Penerapan Model Waterfall Pada Sistem Informasi Layanan Jasa Laundry Berbasis Web. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 4(1), 27–32. <https://doi.org/10.31294/ijse.v4i1.6291>
- Endra, R. Y., Rizal, U., & Ariani, F. (2017). E-Arsip Berbasis Image Archives Management Process Model untuk Meningkatkan Efektifitas Pengelolaan Arsip. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika*, 7(1). <https://doi.org/10.36448/jsit.v7i1.768>
- Fadhli, M. (2017). Manajemen Peningkatan Mutu Pendidikan. *Jurnal Studi Manajemen Pendidikan*, 1(2), 130–145. <https://doi.org/10.46244/visipena.v4i2.218>
- Multazam, M., & Ramdan, H. (2017). Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Lingsar Muhammad. *Jurnal PROGRESIF*, 13(2), 38–43. <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/dasi/article/view/142>
- Prabowo, W. S., & Agustina, C. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Raport Berbasis Web Pada SMK Negeri 1 Purworejo. *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 1(1), 48–57. <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/view/2288>
- Syaripudin, A., & Evicienna. (2015). Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa Menggunakan Model Waterfall. *Jurnal Teknik Informatika STMIK Antar Bangsa*, 1(1), 128–138. <https://anzdoc.com/sistem-informasi-pengolahan-nilai-siswa-menggunakan-model-wa.html>