

## PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PENILAIAN PADA SMA NEGERI 1 MUNTHE

Edy Budi Harjono

Pemrograman Web, Universitas Audi Indonesia

Email korespondensi: [\\*edybudiharjono@gmail.com](mailto:*edybudiharjono@gmail.com)

**Abstract.** *The design of web-based assessment system that is expected to provide convenience in how to access it, to help communication between teachers and parents so that students can more easily and also teachers can process value beyond working hours of work. The method used is descriptive method, data collection method (observation, interview, literature study, documentation study). Data analysis techniques that use the Unified Modeling Language (UML) technique. As well as system design techniques using HTML and PHP programming languages, Adobe Dreamweaver CS6 as the creation of interface systems and using MySQL to design the Database. Based on the results of these studies, the authors built a Web-based assessment information system as a Value Processing System. The existence of a web-based system will make it easier for work to be done anywhere and anytime. Because this information system is a web-based application, then this information system can be published through internet network. Implementing the latest information technology, especially data security technology that can improve system security.*

**Keywords :** *Assessment, system, information, website.*

**Abstrak.** Rancangan sistem penilaian berbasis *web* yang diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam cara mengaksesnya, membantu komunikasi antar guru dan orang tua siswa agar lebih mudah dan juga guru dapat mengolah nilai diluar jam operasional kerja. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif, metode pengumpulan data (observasi, wawancara, studi pustaka, studi dokumentasi). Teknik analisis data yang menggunakan teknik *Unified Modeling Language* (UML). Serta teknik perancangan sistem menggunakan bahasa pemrograman *HTML* dan *PHP*, *Adobe Dreamweaver CS6* sebagai pembuatan sistem antarmuka dan menggunakan *MySQL* untuk merancang *Database*. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penulis membangun sistem informasi penilaian Berbasis Web Sebagai Sistem Pengolahan Nilai. Dengan adanya sistem berbasis *web* akan lebih memudahkan pekerjaan untuk dilakukan dimana dan kapan saja. Dikarenakan sistem informasi ini merupakan sebuah aplikasi berbasis *web*, maka sistem informasi ini dapat di-*publish* melalui jaringan internet. Menerapkan teknologi informasi terbaru terutama teknologi keamanan data yang dapat meningkatkan keamanan sistem.

**Kata Kunci :** *Penilaian, sistem, informasi, website.*

### LATAR BELAKANG

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sebagai bagian dari ilmu pengetahuan dan teknologi secara umum adalah semua teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi. Dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat membuat banyak masyarakat mengandalkan teknologi informasi, karena berbagai kepentingan. Dengan demikian teknologi tidak lagi dipandang hanya sebagai pelengkap, tetapi sudah menjadi salah satu penentu atas terlaksananya sasaran dan strategi baik dalam instansi pemerintah maupun swasta.

Perkembangan teknologi informasi ini juga membawa pengaruh luar biasa pada kehidupan dan cara pandang manusia pada teknologi sekarang dan di masa yang akan datang. Komputer, telepon seluler, dan produk teknologi lainnya menjelma menjadi alat pendukung kerja yang utama dan telah mengubah cara pandang, perilaku manusia dalam kehidupan sehari-hari. Teknologi informasi komunikasi sangat berperan dalam mendukung dan meningkatkan efisiensi, dan memungkinkan pekerjaan dilakukan dari mana saja. Maka penggunaan komputer sudah bertambah banyak dalam berbagai bidang kehidupan, baik dalam dunia kerja, pemerintahan dan institusi pendidikan. Tersedianya sistem informasi yang baik akan sangat menunjang kegiatan pendidikan pada suatu lembaga atau institusi pendidikan. Biasanya sekolah dalam melakukan pengolahan nilai siswa menggunakan cara yang manual, artinya menggunakan buku sebagai rekap nilai siswa.

Jadi ketika nilai itu dibutuhkan dalam pengelolaan rapor atau penyampaian nilai kepada siswa kurang efisien karena masih menggunakan cara yang konvensional. Hal tersebut dirasa kurang baik dalam penggunaan waktu dan tenaga. Karena alasan tersebut diatas diperlukan penerapan dari kemajuan teknologi agar dapat mengatasi masalah tersebut.

Pada penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Negeri 1 Munthe yang merupakan Sekolah Menengah Atas yang berlokasi di Kecamatan Nanga Taman, Kabupaten Sekadau, Kalimantan Barat. Dalam melakukan pengolahan nilai siswa di SMA Negeri 1 Munthe masih menggunakan aplikasi Excel. Penggunaan aplikasi Excel masih dirasa kurang nyaman untuk guru dalam pengisian nilai dengan data nilai yang begitu banyak. Kekurangan pada penggunaan aplikasi Excel yaitu kurang user friendly, terkadang untuk melakukan rekap nilai semester sebelumnya mengalami kesulitan karena berbeda file serta terkadang data yang ada pada guru dan wali kelas bisa saja berbeda seperti pada nama atau nilai siswa karena penyimpanan data yang berbeda. Oleh karena itu dibutuhkan sebuah solusi yang dapat mengoptimalkan kinerja dalam pengolahan nilai yaitu dengan penggunaan sistem informasi akademik dengan penyimpanan data yang terintegrasi dan terpusat menggunakan basis data.

Kemudian alasan sistem informasi penilaian berbasis web adalah kemudahan dalam cara mengaksesnya yaitu dengan cara mengakses lewat browser yang ada pada perangkat komputer atau perangkat telepon. Pada sistem informasi penilaian juga dapat

mengelola data nilai siswa dan menampilkan hasil nilai siswa yang terbaru serta dapat diakses dimanapun guru dan siswa berada. Dengan sistem informasi penilaian ini diharapkan dapat memudahkan siswa untuk terus memantau dan mengetahui nilai hasil belajarnya serta memberikan kemudahan bagi guru dalam pengisian nilai, karena dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun.

## **METODE PENELITIAN**

Rancangan penelitian yang digunakan penulis adalah desain penelitian deskriptif. Metode deksriptif merupakan metode yang menggambarkan kejadian yang sebenarnya dan sesuai dengan keadaan di lapangan pada saat penelitian dilakukan. Metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian adalah melakukan metode wawancara digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur. Penulis melakukan wawancara kepada kepala sekolah yang berwenang dalam memberikan data dan informasi yang dibutuhkan untuk permasalahan yang diteliti. Dengan metode studi literatur dengan cara mengumpulkan data dari berbagai literatur yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas sebagai bahan perbandingan dan pemecahan masalah. Metode observasi dilakukan observasi langsung ke SMA Negeri 1 Munthe Taman untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam menganalisis dan merancang sistem yang akan dibuat dan wawancara atau menanyakan langsung kepada pihak yang memiliki informasi lengkap tentang informasi yang di butuhkan penulis. Teknik analisis sistem yang digunakan adalah teknik modeling berbasis objek dengan menggambarkan proses kerja sistem penilaian pada SMA Negeri 1 Munthe serta sistem yang penulis usulkan menggunakan Unified Modelling Language (UML), Normalisasi, dan Kamus Data. Perancangan sistem informasi penilaian berbasis web di SMA Negeri 1 Munthe taman menggunakan dukungan dari program aplikasi Adobe Dreamweaver CS6 sebagai editor, bahasa pemrograman HTML 5.0 dan PHP 7.0.0 dan MySQL untuk merancang Database.

Penilaian dalam KTSP adalah penilaian berbasis kompetensi, yaitu bagian dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan untuk mengetahui pencapaian kompetensi peserta didik yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam penilaian hasil belajar peserta didik antara lain:

**Penilaian ditujukan untuk mengukur pencapaian kompetensi.**

Penilaian menggunakan acuan kriteria, yakni berdasarkan pencapaian kompetensi peserta didik setelah mengikuti proses pembelajaran.

**Penilaian dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan.**

Hasil penilaian ditindaklanjuti dengan program remedial bagi peserta didik yang pencapaian kompetensinya di bawah ketuntasan dan program pengayaan bagi peserta didik yang telah memenuhi kriteria ketuntasan. Penilaian harus sesuai dengan kegiatan pembelajaran.

Sebagaimana dijelaskan dalam PP. Nomor 19 tahun 2005 bahwa penilaian hasil belajar oleh pendidik terdiri atas ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, dan ulangan kenaikan kelas. Jenis- jenis penilaian berdasarkan cakupan kompetensi yang diukur yaitu terdiri dari:

- a. Tugas merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa secara terstruktur. Tugas dilakukan untuk melatih siswa sekaligus melihat pemahaman yang didapatkan oleh siswa. Hasil pelaksanaan tugas ini bisa berupa hasil karya.
- b. Ulangan harian merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik secara periodik untuk menilai/mengukur pencapaian kompetensi setelah menyelesaikan satu Kompetensi Dasar (KD) atau lebih. Ulangan harian merujuk pada indikator dari setiap KD. Bentuk ulangan harian selain tertulis dapat juga secara lisan, praktik/perbuatan, tugas dan produk. Frekuensi dan bentuk ulangan harian dalam satu semester ditentukan oleh pendidik sesuai dengan keluasan dan kedalaman materi.
- c. Ulangan tengah semester merupakan kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik setelah melaksanakan 8-9 minggu kegiatan pembelajaran. Cakupan ulangan tengah semester meliputi seluruh indikator yang merepresentasikan seluruh KD pada periode tersebut. Bentuk ulangan tengah semester selain tertulis dapat juga secara lisan, praktik/perbuatan, tugas dan produk.
- d. Ulangan akhir semester adalah kegiatan yang dilakukan oleh pendidik untuk mengukur pencapaian kompetensi peserta didik di akhir semester satu. Sebagai tindak lanjut ulangan akhir semester adalah mengolah dan menganalisis nilai ulangan akhir semester. Hal ini dimaksud untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa. Dengan demikian, ulangan ini dapat diikuti dengan program tindaklanjut baik remedial atau pengayaan, sehingga kemajuan belajar siswa dapat diketahui sebelum akhir tahun pembelajaran.

Ada pun teknik dan instrumen penilaian yaitu sebagai berikut:

- a. Penilaian hasil belajar oleh pendidik menggunakan berbagai teknik penilaian berupa tes, observasi, penugasan perseorangan atau kelompok, dan bentuk lain yang sesuai dengan kriteria kompetensi dan tingkat perkembangan peserta didik.
- b. Teknik tes berupa tes tertulis, tes lisan, dan tes praktik atau tes kinerja.
- c. Teknik observasi atau pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung dan/atau di luar kegiatan pembelajaran.
- d. Teknik penugasan baik perseorangan maupun kelompok dapat berbentuk tugas rumah dan/atau proyek.

Rumus perhitungan nilai siswa SMA NEGERI 1 MUNTHE adalah sebagai berikut :

#### Mencari Nilai Harian

$$NH = \frac{(RT + RO + RP)}{3}$$

#### Keterangan :

- NH = Nilai Harian  
RT = Rata-rata Tes  
RO = Rata-rata Observasi  
RP = Rata-rata Penugasan

#### Mencari Nilai Akhir

$$NA = \frac{NH + UTS + UAS}{3}$$

#### Keterangan :

- NA = Nilai Akhir  
NH = Nilai Harian  
UTS = Ulangan Tengah Semester  
UAS = Ulangan Akhir Semester

#### Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan suatu teknik penelitian terhadap sebuah sistem dengan menguraikan komponen-komponen pada sistem tersebut dengan tujuan untuk mempelajari komponen itu sendiri serta keterkaitannya dengan komponen lain yang berbentuk sistem sehingga didapat sebuah keputusan atau kesimpulan mengenai sistem tersebut baik itu kelemahan ataupun kelebihan sistem. Kegiatan analisis sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagian mana yang bagus dan tidak bagus, dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru.

### **Perancangan Sistem**

Perancangan sistem merupakan tahap selanjutnya setelah analisa sistem, mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang dikerjakan pada analisa sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi

### **Sistem Informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan. Sistem Informasi merupakan suatu kombinasi teratur dari orang-orang, hardware, software, jaringan komunikasi dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam sebuah organisasi.

### **Penilaian**

Penilaian adalah upaya sistematis dan sistemik yang dilakukan melalui pengumpulan data atau informasi yang sah (valid) dan reliabel, dan selanjutnya data atau informasi tersebut diolah sebagai upaya melakukan pertimbangan untuk pengambilan kebijakan suatu program pendidikan. Sedangkan penilaian pendidikan adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil peserta didik. Penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari perencanaan maupun pelaksanaan proses pembelajaran guru.

### **Kurikulum**

Kurikulum adalah segala pengalaman yang diberikan oleh sekolah kepada seluruh anak didiknya, baik dilakukan di dalam sekolah maupun di luar sekolah. Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.

### **Unified Modelling Language (UML)**

Unified Modelling Language (UML) adalah sebuah teknik pengembangan sistem yang menggunakan bahasa grafis sebagai alat untuk pendokumentasian dan melakukan spesifikasi pada sistem. Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah ‘bahasa’ yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem piranti lunak.

### **Adobe DreamWeaver**

Adobe DreamweaverCS6 adalah sebuah software web design yang menawarkan cara mendesain website dengan dua langkah sekaligus dalam satu waktu, yaitu mendesain dan melakukan scripting.[ Adobe Dreamweaver merupakan salah satu tools yang banyak digunakan oleh pengembang web dikarenakan halamannya berbasis GUI (Grafical User Interface) sehingga memudahkan pengembang untuk mengembangkan website tidak terpaku konsep tekstual.

### **XAMPP**

XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis open source, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP. XAMPP mengombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda ke dalam satu paket. XAMPP merupakan tool yang menyediakan beberapa paket perangkat lunak ke dalam satu buah paket.

### **MYSQL**

MySQL (My Structure Query Language) adalah salah satu Database Management System (DBMS) dari sekian banyak DBMS, seperti Oracle, MS SQL, Postagre SQL, dan lainnya. MySQL adalah sistem yang berguna untuk melakukan proses pengaturan koneksi-koneksi struktur data (database) baik yang meliputi proses pembuatan atau proses pengolahan database.

### **Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)**

Kurikulum 2006, yang juga diberi istilah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) merupakan kurikulum 2004 yang disempurnakan mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Kurikulum 2006 (KTSP) juga berbasis kompetensi. Implementasi KTSP ini berkaitan dengan upaya peningkatan mutu pendidikan yang tercermin dalam prestasi belajar peserta didik, dengan mengkaji berbagai faktor yang mempengaruhinya.

Menurut Mulyasa (2013:43): standar penilaian pendidikan pada kurikulum 2006 adalah:

Penilaian pendidikan pada jenjang pendidikan dasar dan menengah terdiri atas penilaian hasil belajar oleh pendidik, penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan, dan penilaian hasil belajar oleh pemerintah.

Penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan secara berkesinambungan untuk memantau proses, kemajuan, dan perbaikan hasil dalam bentuk ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester, dan ulangan kenaikan kelas. Penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan bertujuan menilai pencapaian standar kompetensi lulusan untuk semua mata pelajaran.

### **Bootstrap**

Bootstrap adalah framework front-end yang intuitif dan powerful untuk pengembangan aplikasi web yang lebih cepat dan mudah. Bootstrap is a web development framework that helps developers build web interfaces. (Bootstrap adalah framework untuk pengembangan web yang membantu pengembang dalam membangun tampilan web).

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

SMA Negeri 1 Munthe merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada di bawah naungan Pemerintah yang beralamat di Kecamatan Nanga Taman, Kabupaten Sekadau. SMA Negeri 1 Munthe didirikan pada 18 November tahun 2002 dengan Nomor Statistik Sekolah 301131103001. SMA Negeri 1 Munthe beralamat di Jalan Raya Taman-Mahap, Kecamatan Nanga Taman, Kabupaten Sekadau. SMA Negeri 1 Munthe ini menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). KTSP adalah sebuah kurikulum operasional pendidikan yang disusun oleh, dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan di Indonesia. Kurikulum ini disusun sebagai pedoman dalam mengembangkan rencana pengembangan pembelajaran. Penilaian dalam KTSP adalah

penilaian berbasis kompetensi, yaitu bagian dari kegiatan pembelajaran yang dilakukan untuk mengetahui pencapaian kompetensi peserta didik yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

### **Analisis Sistem**

Berdasarkan uraian sistem berjalan pada SMA Negeri 1 Munthe yang telah disajikan melalui diagram Unified Modeling Language (UML), dapat disimpulkan beberapa permasalahan yang dihadapi pada penerapan pengolahan nilai siswa pada sistem berjalan sekolah. Oleh karena itu diperlukan identifikasi permasalahan pada sistem berjalan sehingga nantinya dapat diusulkan perbaikan-perbaikan terhadap kelemahan pada sistem berjalan yang diterapkan oleh sekolah ini. Identifikasi masalah pada sistem berjalan bertujuan untuk mengetahui apa saja masalah-masalah yang terjadi pada sistem berjalan yang sebelumnya sudah diterapkan pada sistem penilaian oleh SMA Negeri 1 Munthe yang seharusnya dapat dihindari atau diminimalisir. Berbagai permasalahan tersebut diantaranya adalah :

Lambatnya proses perhitungan nilai dan pencatatan nilai siswa, yang bisa saja mengakibatkan kesalahan dalam perhitungan nilai siswa. Proses pengolahan nilai siswa terjadi dengan banyak proses sehingga menumpuknya data-data siswa digudang arsip sebelum data nilai tersebut direkap dan dibuat rapor.

Dalam proses penyampaian informasi data nilai masih bersifat manual dimana guru harus membuat daftar nilai siswa ke bagian tata usaha, sehingga bagian tata usaha harus membuat rekap nilai dengan teliti untuk diserahkan kepada wali kelas dan setelah itu wali kelas harus mencatat nilai ke rapor siswa dengan teliti hal ini bisa saja mengakibatkan kesalahan dalam pencatatan nilai siswa.

Proses pembuatan laporan nilai siswa yang membutuhkan waktu yang cukup lama ketika melakukan rekap nilai siswa setiap semester. Berdasarkan identifikasi masalah yang dilakukan oleh penulis terhadap sistem berjalan yang diterapkan pada SMA Negeri 1 Munthe dinilai kurang mendukung kegiatan pengolahan nilai siswa, serta rentannya tingkat kesalahan dalam pengolahan data dan informasi yang terdapat pada sekolah, selain itu diperlukan waktu yang cukup lama pada proses pelaporan, hal ini akan berdampak pada penurunan efektivitas dan efisiensi sekolah dalam melaksanakan kegiatan pengolahan nilai.

Oleh karena itu setelah diketahui penyebab permasalahan yang terjadi pada sistem berjalan maka diperlukannya pengoptimalan penyelesaian masalah pada sistem berjalan pada SMA Negeri 1 Munthe, dengan mengusulkan suatu perancangan sistem informasi penilaian yang efisien, efektif, cepat, dan tepat yang dapat memudahkan proses kerja setiap bagian orang yang bertugas dan terlibat dalam sekolah.

Dengan demikian, diperlukan penerapan sistem informasi penilaian yang bertujuan mempermudah setiap pihak internal yang terlibat pada sekolah dalam menjalankan tugas. Untuk mengatasi kekurangan dari sistem yang lama, penulis mengusulkan suatu perancangan sistem informasi penilaian yang terkomputerisasi agar menjadi lebih efisien dan akan memberikan beberapa keuntungan, yakni sebagai berikut:

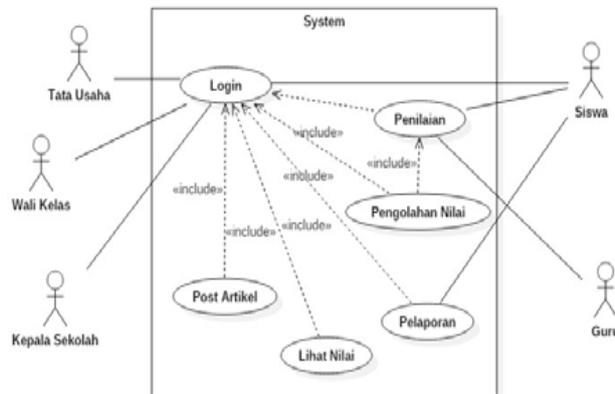
Proses pengolahan nilai yang dapat diproses secara cepat dan tepat, untuk meningkatkan pelayanan dan efektivitas serta efisiensi kerja. Akses informasi terhadap nilai siswa dan data-data yang berkaitan dengan pengolahan nilai siswa tersebut seperti data mata pelajaran, guru dapat diakses lebih cepat, akurat dan efisien.

Dengan tempat penyimpanan data yang sangat luas, dan pengaksesan informasi yang jauh lebih efektif dan efisien. Pada dasarnya sistem yang baru melakukan pengolahan dengan bantuan komputer dan rancangan sistem berbasis komputer, dengan demikian penulis berharap dengan adanya perancangan sistem informasi penilaian yang terkomputerisasi pada SMA Negeri 1 Munthe, dapat membantu setiap pihak internal yang terlibat pada proses pengolahan nilai siswa di SMA Negeri 1 Munthe dalam melakukan tugas dan fungsinya masing-masing, dalam pengolahan data dan penyampaian informasi yang lebih cepat dan akurat, untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas kinerja sekolah, dalam memberikan pelayanan maksimal kepada siswa dan menghadapi kemajuan teknologi pada bidang pendidikan seiring berjalannya era globalisasi serta penerapan teknologi informasi untuk menunjang kegiatan bagi setiap penggunaannya.

### **Diagram UML Sistem Usulan**

Sistem usulan yang akan diusulkan nanti akan disesuaikan dengan sistem berjalan perusahaan. Semua hal yang berhubungan dengan proses peng-input-an data siswa, data mata pelajaran, data guru, maupun data penilaian ujian siswa berbasis web application. Adapun diagram use case pada sistem usulan ini ialah menggambarkan fungsionalitas sistem atau persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi sistem dari pandangan pemakai. Pada diagram use case ini menjelaskan beberapa hal antara lain: terdapat lima aktor yang

terlibat dalam sistem usulan ini yaitu Guru, Wali Kelas, Tata Usaha, Kepala Sekolah dan Siswa. Pada sistem usulan ini, Wali Kelas, Tata usaha dan Kepala sekolah diwajibkan



untuk mengisi form login sebelum mengakses program yang dirancang oleh penulis.

### Prosedur Sistem Usulan

Perancangan sistem usulan merupakan langkah untuk menyelesaikan masalah-masalah yang penulis dapatkan sesuai dengan observasi, wawancara dan studi dokumentasi pada sistem informasi penilaian di SMA Negeri 1 Munthe Kabupaten Sekadau. Sistem informasi penilaian di SMA Negeri 1 Munthe Kabupaten Sekadau yang diusulkan merupakan suatu sistem informasi yang memanfaatkan teknologi berbasis web application sebagai media pengolahan data dan informasi.

Prosedur sistem informasi penilaian yang diusulkan penulis merupakan perubahan dari prosedur sistem yang sedang berjalan pada SMA Negeri 1 Munthe Kabupaten Sekadau. Adapun prosedur sistem baru yang diusulkan adalah sebagai berikut:

#### Prosedur Login

Pada proses login, yang melakukan login yaitu bagian Tata Usaha, Wali Kelas, Guru, Siswa dan Kepala Sekolah. Setiap user yang ingin mengakses sistem harus terlebih dahulu melakukan proses login dengan memasukkan username, password dan level user sesuai yang ada di database. Hanya pengguna yang memiliki hak akses dengan username, password dan level user saja yang dapat mengakses sistem. User memasukkan username, password dan level user dengan benar, maka akan ditampilkan halaman menu utama. Sebaliknya jika username, password dan level user salah maka akan ditampilkan pesan bahwa username atau password tidak sesuai dan tetap berada di form login. Setiap user yang login mempunyai hak akses yang berbeda.

#### Prosedur Penilaian

Langkah-langkah awal dalam prosedur penilaian yang diusulkan yaitu siswa mengikuti beberapa tahap tes seperti ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester yang diikuti oleh semua Siswa. Setelah melakukan tes maka Guru akan mengoreksi untuk mendapatkan hasil dan memberikan penilaian. Kemudian Guru akan mengecek setiap hasil yang diperoleh Siswa apabila terdapat nilai yang tidak memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) maka akan diadakan remedial. Setelah komponen-komponen penilaian lengkap maka selanjutnya masing-masing Guru mata pelajaran membuat daftar nilai siswa dan menyerahkannya kepada bagian Tata Usaha.

### **Prosedur Pengolahan Nilai**

Langkah-langkah awal dalam prosedur pengolahan nilai yang diusulkan yaitu daftar nilai Siswa diserahkan kepada bagian Tata Usaha untuk dimasukkan ke dalam sistem penilaian. Selesai memasukkan nilai, bagian Tata Usaha membuat rekap nilai Siswa untuk diserahkan kepada Wali Kelas. Setelah Wali Kelas menerima rekap nilai Siswa maka akan diadakan rapat kenaikan kelas. Wali kelas dapat mengakses data nilai melalui rekap nilai yang harus juga melakukan login user.

### **Prosedur Pelaporan**

Langkah-langkah awal dalam prosedur pelaporan yang diusulkan adalah diawali bagian Tata Usaha membuat halaman rekap nilai dengan memilih Tahun Ajaran, Semester, Kelas dan Siswa kemudian akan ditampilkan halaman transkrip nilai. Selanjutnya akan dicetak dan diserahkan kepada Wali Kelas untuk ditandatangani dan disahkan oleh Kepala Sekolah. Kemudian diserahkan kembali pada Wali Kelas untuk dibagikan pada Siswa.

### **Prosedur Lihat Nilai**

Prosedur lihat nilai yang diusulkan adalah siswa yang sudah terdaftar melakukan login siswa pada halaman web. Kemudian langsung dapat melihat nilai sesuai dengan user masing-masing. Setiap siswa hanya bisa melihat nilainya masing-masing. Siswa juga dapat meng-update password yang sudah diberikan oleh pihak sekolah sesuai keinginan masing-masing.

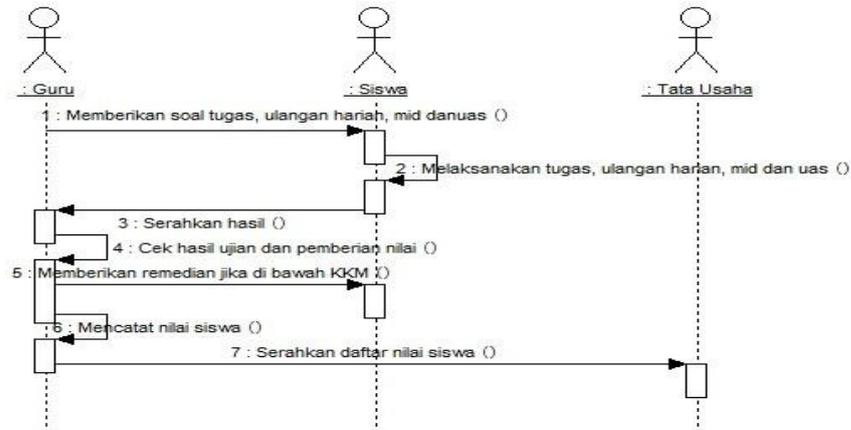
### **Prosedur Post Artikel**

Prosedur post artikel yang diusulkan diawali dengan bagian TU membuat halaman input artikel, kemudian memasukkan artikel yang ingin ditampilkan di halaman website. Setiap artikel mempunyai filter untuk ditampilkan di web atau tidak.

Berikut ini adalah uraian prosedur sistem usulan baru yang diusulkan :

### Prosedur penilaian

Berikut ini adalah diagram sequence sistem berjalan yang terdapat pada SMA Negeri 1 Nanga Taman:



Gambar 2. Diagram sequence penilaian

Diagram sekuensial penilaian sistem usulan ini diawali dengan siswa mengikuti beberapa tahap tes seperti ulangan tengah semester dan ulangan akhir semester yang diikuti oleh semua Siswa. Setelah melakukan tes maka Guru akan mengoreksi untuk mendapatkan hasil dan dapat memberikan penilaian. Kemudian Guru akan mengecek setiap hasil yang diperoleh Siswa apabila terdapat nilai yang tidak memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) maka akan diadakan remedial. Setelah komponen-komponen penilaian lengkap maka selanjutnya masing-masing Guru mata pelajaran membuat daftar nilai siswa dan menyerahkannya kepada bagian Tata Usaha.

### Prosedur pengolahan nilai

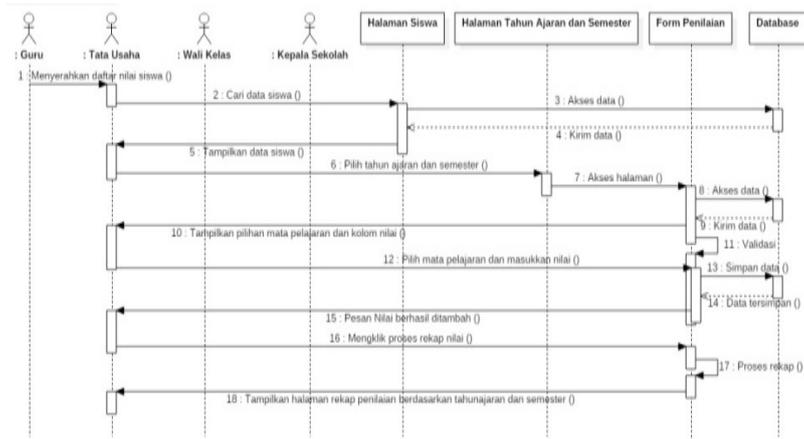
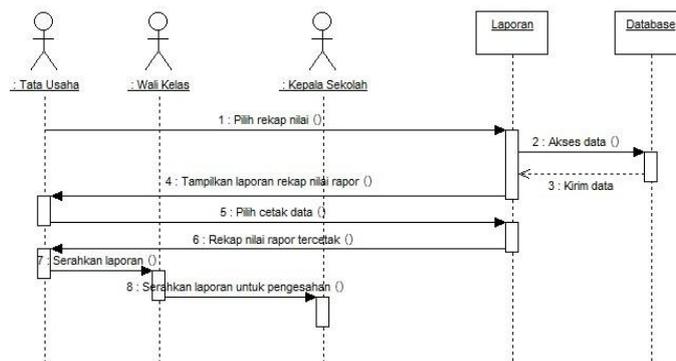


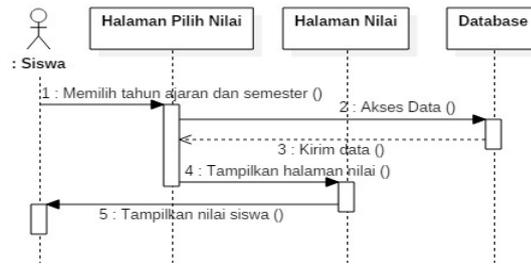
Diagram sekuensial pengolahan nilai sistem usulan diatas diawali dengan penyerahan daftar nilai siswa kepada bagian Tata Usaha untuk dimasukkan kedalam sistem penilaian. Selesai memasukkan nilai, bagian Tata Usaha membuat rekap nilai Siswa untuk diserahkan kepada Wali Kelas. Setelah Wali Kelas menerima rekap nilai Siswa maka akan diadakan rapat kenaikan kelas. Wali kelas dapat mengakses data nilai melalui rekap nilai yang harus juga melakukan login user.

**Prosedur proses laporan**



Gambar 4. Diagram sequence proses laporan

Diagram sekuensial proses laporan sistem usulan di atas diawali bagian Tata Usaha membuat halaman rekap nilai dengan memilih Tahun Ajaran, Semester, Kelas dan Siswa kemudian akan ditampilkan halaman transkrip nilai. Selanjutnya akan dicetak dan diserahkan kepada Wali Kelas untuk ditandatangani dan disahkan oleh Kepala Sekolah.



Gambar 5. Diagram sequence lihat nilai

### Prosedur Lihat Nilai

Diagram sekuensial proses lihat nilai sistem usulan di atas diawali siswa yang sudah terdaftar melakukan login siswa pada halaman web. Kemudian langsung dapat melihat nilai sesuai dengan user masing- masing. Setiap siswa hanya bisa melihat nilainya masing-masing. Siswa juga dapat meng-update password yang sudah diberikan oleh pihak sekolah sesuai keinginan masing-masing.

### Komponen Sistem

Komponen-komponen dalam sistem :

Setelah memilih tahun ajaran dan semester, lalu klik simpan, maka akan dihadapkan dengan input nilai per mata pelajaran. Terdapat dua tombol yaitu simpan dan proses rekap nilai. Tombol simpan berfungsi untuk mengambil nilai tiap mata pelajaran dan menyimpannya di tabel sementara. Sedangkan tombol Proses Rekap Nilai berfungsi untuk lanjut ke rekap penilaian secara keseluruhan berdasarkan Tahun Ajaran, Semester dan Siswa.

Setelah mengklik Tombol Proses Rekap Nilai selanjutnya akan ditampilkan laporan data nilai siswa secara keseluruhan. Tombol Lanjutkan input nilai, berfungsi untuk menambah data nilai mata pelajaran. Sedangkan tombol Lanjutkan proses nilai, berfungsi untuk memproses rekap nilai siswa yang sudah selesai.

Halaman lihat nilai siswa berfungsi untuk melihat nilai siswa secara keseluruhan dengan memilih tahun ajaran, semester dan kelas dari siswa yang ingin dilihat nilainya terlebih dahulu.

Halaman lihat dan transkrip nilai siswa berfungsi untuk melihat nilai transkrip dan mencetaknya berdasarkan per siswa. Pada laporan data nilai siswa berfungsi untuk menampilkan informasi data nilai siswa yang sudah disimpan di database.

Pada laporan data transkrip nilai berfungsi untuk menampilkan informasi data rekapan nilai yang ada di database. Tombol Print untuk mencetak transkrip nilai dalam bentuk file .pdf. Halaman nilai berfungsi untuk melihat informasi nilai siswa dengan memilih tahun ajaran dan semester yang diinginkan. Form ini merupakan interface untuk siswa yang ingin melihat nilai mereka.

Setelah siswa memilih tahun ajaran dan semester, maka akan ditampilkan laporan nilai siswa sebagai berikut. Perancangan Sistem Informasi Penilaian pada SMA Negeri 1 Munthe Kab. Sekadau diperlukan adanya dukungan teknologi untuk pengoperasiannya. Teknologi tersebut berupa perangkat keras dan perangkat lunak agar aplikasi ini dapat bekerja dengan baik. Adapun spesifikasi sistem perangkat keras dan perangkat lunak minimal yang disarankan adalah sebagai berikut:

### **Perangkat Keras**

Perangkat keras (hardware) merupakan komponen utama dalam pengoperasian sistem aplikasi online. Beberapa komponen yang diperlukan untuk menjalankan sistem ini adalah:

1. Komputer dengan prosesor Intel Dual Core 2,7 GHZ atau sejenisnya
2. Harddisk 500 GB SATA
3. Memory (RAM) 2 GB DDR III
4. Mouse
5. Keyboard
6. Monitor 17" Flat
7. Printer
8. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang diperlukan sebagai pendukung untuk menjalankan program persediaan dan penjualan ini agar dapat berjalan dengan baik adalah sebagai berikut:

- a. Sistem operasi yang digunakan adalah Microsoft Window 7 atau yang terbaru
- b. Bahasa Pemrograman PHP
- c. Database MySQL
- d. Xampp for Windows
- e. Aplikasi browser Mozila Firefox versi terbaru.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kajian dan pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- a. Dikarenakan sistem informasi ini merupakan sebuah aplikasi berbasis web, maka sistem informasi ini dapat di-publish melalui jaringan internet.
- b. Kekhawatiran akan rusaknya data apabila menggunakan buku besar dapat di-backup oleh sistem informasi yang telah terkomputerisasi ini.
- c. Komponen dari sistem penilaian secara online adalah pencarian data siswa, perhitungan nilai siswa, dan pengolahan lainnya pada sekolah yang dapat dilakukan menggunakan sistem informasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kerja.
- d. Dengan adanya perancangan sistem informasi pengolahan nilai siswa pada SMA Negeri 1 Munthe dapat memudahkan operasional kerja bagi pihak-pihak yang terlibat didalam sekolah, dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Ahmar, Ansari Saleh. (2013). *Modifikasi Template CMS Lokomedia*. Garudhawaca. Yogyakarta
- Anggraeni, Elisabet Yunaeti dan Rita Irviani. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Duludu, Ummysalam A.T.A. (2017). *Buku Ajar Kurikulum Bahan dan Media Pembelajaran PLS*. Deepublish. Yogyakarta.
- Hanifah, Nurdinah dan Julia. (2014). *Membedah Anatomi Kurikulum 2013 untuk Membangun Masa Depan Pendidikan yang Lebih Baik*. UPI Sumedang Press. Sumedang.
- Hikmah, Baitul Agung, Deddy Supriadi dan Tuti Alawiyah. (2015). *Cara Cepat Membangun Website dari Nol*. C.V. Andi Offset. Yogyakarta.
- Hikmah, Baitul Agung, Deddy Supriadi dan Tuti Alawiyah. (2015). *Cara Cepat Membangun Website dari Nol*. C.V. Andi Offset. Yogyakarta
- Hutahaen, Jeperson. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Edisi Pertama. Deepublish. Yogyakarta.
- Jakobus, Benjamin dan Jason Marah. (2016). *Mastering Bootstrap 4*. Cetakan 1. Packt Publishing Ltd. United Kingdo

- Jubilee Enterprise. (2012). Buku Pintar HTML5 + CSS3 + DreamWeaver CS6. P.T. Elex Media Komputindo. Jakarta
- Jubilee Enterprise. (2012). Buku Pintar HTML5 + CSS3 + DreamWeaver CS6. P.T. Elex Media Komputindo. Jakarta
- Kustiyahningsih, Yeni dan Devie Rosa Anamisa. (2011). Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL. Edisi 1. Cetakan 1. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Muharto dan Arisandy Ambarita. (2016). Metode Penelitian Sistem Informasi : Mengatasi Kesulitan Mahasiswa dalam Menyusun Proposal Penelitian. Edisi 1. Cetakan 1. Deepublish. Yogyakarta.
- Mulyani, Sri. (2016). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah. Edisi 2. Cetakan 1. Abdi Sistematika. Bandung.
- Mulyani, Sri. (2016). Metode Analisis dan Perancangan Sistem. Edisi 2. Cetakan 1. Abdi Sistematika. Bandung.
- Mulyasa. (2013). Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Bumi Aksara. Jakarta.
- Riyanto. (2011). Membuat Sendiri Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web dengan PHP dan PostgreSQL. Cetakan 1. Gava Media. Yogyakarta.
- Sani, Abdullah Ridwan. (2016). Penilaian Autentik. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Sukanto, Rosa Ariani dan M. Shalahuddin. (2014). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Cetakan 2. Informatika. Bandung.
- Supardi. (2015). Penilaian Autentik. PT RajaGrafindo Persada. Jakarta.
- Widyastono. (2014). Pengembangan Kurikulum di Era Otonomi Daerah. Bumi Aksara. Jakarta.
- Yakub. (2012). Pengantar Sistem Informasi. Edisi 1. Cetakan 1. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Yasin, Verdi. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek. Penerbit Mitra Wacana Media. Jakarta.