

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMBELAJARAN UNTUK GURU PADA SMK NEGERI 2 TONDANO

Gracella Pongajow¹, Indra Rianto², Daniel Riano Kaparang³

*¹Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Fakultas Teknik,
Universitas Negeri Manado*

e-mail:pongajowgracella@gmail.com, indrarianto@unima.ac.id, drkaparang@unima.ac.id

ABSTRAK

Sistem Informasi Manajemen Pembelajaran Untuk Guru Pada SMK Negeri 2 Tondano merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi manajemen yang efektif dalam memfasilitasi dan menunjang manajemen kegiatan pembelajaran yang ada di sekolah SMK Negeri 2 Tondano. Penelitian ini menggunakan metode penelitian R&D (Research and Development) dan metode pengembangan sistem XP (Extreme Programming) yang menjadi acuan dalam proses pengembangan sistem yang dibuat. Berdasarkan tahapan wawancara yang dilakukan kepada guru-guru SMK Negeri 2 Tondano, terdapat beberapa kebutuhan guru dalam mengelola kegiatan harian mereka sehingga guru mengungkapkan keinginan untuk memiliki sistem manajemen pembelajaran untuk guru ini yang memungkinkan bisa membantu guru dalam melakukan pengisian jurnal harian mereka dengan terstruktur dan efektif serta tertata dengan baik. Dan juga bisa membantu guru dalam mengakses file pembelajaran yang sudah di upload dari sebelum-sebelumnya dan bisa menyimpan riwayat kegiatan belajar mengajar guru. Sistem informasi manajemen pembelajaran untuk guru ini juga memiliki fitur-fitur penting yang menyangkut data guru, jurnal guru, riwayat pembelajaran yang dilakukan guru dan juga menyimpan materi pembelajaran yang dimasukan oleh guru. Serta adanya fitur monitoring yang dilakukan oleh pimpinan sekolah dimana fitur itu akan menjadi bahan evaluasi dari pimpinan sekolah bagi guru yang ada. Dalam tahapan implementasi sistem ini akan di uji coba dan di evaluasi agar memastikan kualitas dan keberhasilan sistem, diharapkan sistem ini dapat memberikan kemajuan bagi guru-guru dalam meningkatkan sistem manajemen jurnal harian guru dan juga bisa meningkatkan kualitas pembelajaran yang ada di SMK Negeri 2 Tondano.

Kata kunci : Manajemen Pembelajaran Untuk Guru, Metode Penelitian R&D, Metode Pengembangan XP.

PENDAHULUAN

Sekolah merupakan lembaga untuk para siswa dimana pengajaran yang dilakukan kepada siswa dibawah pengawasan oleh guru, dan juga merupakan suatu tujuan yang ada didalam sekolah. Keberadaan guru disekolah memberikan kelancaran serta mengawasi proses pendidikan di lingkungan sekolah. Pendidikan di Indonesia ini memiliki tingkatan-tingkatan mulai dari sekolah dasar dimana sekolah dasar merupakan sekolah pertama untuk pendidikan dasar anak-anak yang berusia 5 tahun sampai 12 tahun. Program sekolah dasar biasanya dirancang untuk memberikan siswa dengan keterampilan dasar dalam membaca, menulis, dan berhitung untuk membangun tingkat dasar yang kuat. Selanjutnya sekolah menengah pertama yang terdiri dari anak-anak berusia 12 tahun sampai 15 tahun yang pendidikannya membangun dasar dari mata pelajaran yang disediakan oleh kurikulum yang ada disekolah tersebut.

Pembelajaran yang dilaksanakan disekolah merupakan peran paling penting karena pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik disekolah. Aktivitas belajar secara metodologis cenderung lebih dominan pada siswa, sementara mengajar secara instruksional dilakukan oleh guru. Jadi, istilah pembelajaran adalah ringkasan dari kata belajar dan mengajar. Sekolah membutuhkan manajemen dalam membantu prosesnya kegiatan yang akan dilakukan oleh pendidik atau guru dalam menangani masalah waktu dalam prosesnya pembelajaran yang ada, jika didalam sekolah tidak memerlukan manajemen dalam kegiatan belajar dapat dipastikan segala urusan pembelajaran yang ada akan sedikit memperlambat atau tidak berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan. Untuk itu perlu diketahui bahwa manajemen pembelajaran bisa dijadikan sebagai acuan bagi guru maupun sekolah.

SMK NEGERI 2 TONDANO adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Rinegetan, Kecamatan Tondano Barat, Kabupaten Minahasa, Sulawesi Utara. Dalam menjalankan kegiatannya, SMK NEGERI 2 TONDANO berada dibawah naungan kementerian pendidikan dan kebudayaan. SMK NEGERI 2 TONDANO sendiri memiliki banyak siswa yang kurang lebih 600 siswa yang ada dikarenakan dengan banyaknya siswa disekolah dan kegiatan belajar mengajar yang banyak pada sekolah SMK NEGERI 2 TONDANO terlebih kepada guru untuk mengatur pembelajaran dan mengisi jurnal harian guru, yang dilakukan sebelum dan setelah mengajar di setiap kelas dan dilakukannya setiap hari dari awal kegiatan belajar sampai selesai dengan waktu yang ditentukan, maka sekolah membutuhkan

teknologi yang memiliki peran penting didalam mempengaruhi kemajuan sekolah dan juga menunjang kebutuhan sekolah terlebih kepada guru dalam dunia pendidikan.

Sistem informasi ini tidak hanya digunakan sebagai alat bantu pembelajaran atau sebagai media pembelajaran saja bagi guru tetapi juga digunakan dalam membantu proses pencapaian yang dilakukan dari apa yang telah dikerjakan guru setiap harinya. Berdasarkan dengan yang sudah dijelaskan sebelumnya, bahwa teknologi sudah menjadi pembelajaran yang ada disetiap dunia pendidikan, namun tidak sepenuhnya semua orang bisa menggunakan teknologi dikarenakan perlunya adaptasi yang perlu dikembangkan dalam mempelajari teknologi yang ada, apalagi terhadap guru yang sudah betahun-tahun mengajar dikarenakan adanya perkembangan teknologi yang membuat guru yang sudah mendekati masa-masa pensiun menjadi susah untuk dimengerti didalam teknologi pada zaman sekarang ini. Maka dari itu diperlunya pembelajaran setiap guru dalam meningkatkan kualitas pendidikan dengan menyesuaikan pelaksanaan perkembangan teknologi yang ada di era sekarang ini. Jurnal harian guru merupakan bagian paling penting dalam kegiatan belajar mengajar disekolah karena jurnal adalah lembaran kerja guru yang perlu dan harus disiapkan sebelum dan sesudah pembelajaran, dalam jurnal harian guru mencatat hal-hal yang terjadi dalam proses pembelajaran. Maka dari itu dengan ini adanya sistem informasi manajemen pembelajaran untuk guru dimana sistem ini akan memberikan kemudahan sekolah terlebih khusus kepada guru dalam mengatur pembelajaran yang ada.

Sesuai dengan hasil dari wawancara yang dilakukan pada sekolah SMK NEGERI 2 TONDANO maka sekolah sangat membutuhkan dengan adanya pembuatan sistem informasi manajemen pembelajaran untuk guru yang akan dilakukan sebagai membantu proses pembelajaran bagi guru yang ada di sekolah SMK NEGERI 2 TONDANO. Dikarenakan sebelumnya kegiatan mengajar guru yang masih di lakukan secara manual pada buku mengajar dan dilakukan setiap harinya dari setiap mata pelajaran yang ada dan dilakukan sampai pada proses kegiatan belajar mengajar selesai, maka penggunaan sistem informasi ini merupakan penyelesaian dari setiap masalah yang ada disekolah dalam setiap semester yang hanya dengan menghemat waktu dan tenaga bagi guru. Dan juga sistem informasi manajemen pembelajaran untuk guru ini memberikan kemudahan bagi guru - guru dalam mengaksesnya.

METODE PENELITIAN

ALAT DAN BAHAN

Kebutuhan sistem yang akan digunakan untuk pembuatan sistem informasi manajemen pembelajaran untuk guru ini terdiri dari perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software).

1. Perangkat Keras (Hardware)
 - Satu jenis laptop acer
 - Processor AMD A8-7410 APU with AMD Radeon R5 Graphics 2.20 Ghz
 - Memory 4.00 GB (3.42 GB usable)
 - Tipe sistem 64-bit Operating Sistem.
2. Perangkat Lunak (Software)
 - Edition windows 10 pro
 - Web browser Google Chrome
 - Web draw.io
 - Web server XAMPP (MySQL& Apache)

METODE DAN PENGUMPULAN DATA

Teknik mengumpulkan data yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Pengumpulan data yang dilakukan oleh penulis dengan cara tanya jawab yang dilakukan langsung oleh penulis dengan pihak sekolah terlebih kepada guru-guru mata pelajaran dan pimpinan sekolah yang terkait dengan penelitian yang dilakukan untuk memperoleh informasi dalam memperoleh data. Dalam hal ini penulis juga melakukan tanya jawab dengan beberapa guru mengenai masalah yang ada di SMK NEGERI 2 TONDANO.
2. Penelitian Lapangan

Penelitian yang akan dilakukan ini adalah dengan cara turun langsung ke lapangan atau lokasi sekolah SMK NEGERI 2 TONDANO untuk melihat secara langsung hal-hal dan data-data yang terkait dengan materi yang akan dibutuhkan.
3. Studi Kepustakaan

Penelitian yang dilaksanakan berdasarkan data yang diperoleh dari teori yang bisa didapat dari buku penunjang yang berhubungan dengan topik yang diambil sebagai bahan perbandingan atau dasar pembahasan lanjut, serta untuk memperoleh landasan-landasan teori dari sistem yang akan dikembangkan.

4. Internet

Internet juga merupakan salah satu sumber data dan informasi yang diperoleh secara online untuk menambah referensi dan sebagai tambahan dan perbandingan bagi penelitian kepustakaan dan dokumentasi serta literatur untuk mendapatkan data sekunder guna memperkuat argumentasi dan presentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM

Identifikasi kebutuhan

Identifikasi kebutuhan ini mencakup tantangan yang mereka hadapi dalam manajemen pembelajaran bagi guru serta kebutuhan sistem yang mereka sampaikan. Sehingga hasil dari wawancara ini menjadi acuan bagi penulis dalam merancang sistem informasi manajemen pembelajaran untuk guru pada SMK Negeri 2 Tondano.

Tabel 1. 1 Analisis Kebutuhan

No.	Nama Guru	Jabatan	Identifikasi	Kebutuhan Sistem
1	Maria, S.Pd	Kepala Sekolah	Memantau perkembangan guru mata pelajaran dalam kegiatan pembelajaran di kelas	Akses monitoring jurnal (waktu, kegiatan belajar mengajar, absensi)
2	Dra. Junita J. S. Lempoi	Wakil Kurikulum	Mengelola banyaknya tugas dan pekerjaan terkait pembelajaran	Sistem pengelolaan tugas dan jadwal pembelajaran

3	Noffie H. Rotinsulu	Guru Mata Pelajaran	Pengisian jurnal harian guru yang masih dilakukan secara manual atau dengan cara tulis tangan	Sistem manajemen pembelajaran untuk guru ini dibuat untuk mempermudah dalam penginputan jurnal harian guru
4	Virginia I. Runtukahu, S.Pd	Guru mata pelajaran	Kesulitan dalam mengadakan pengisian jurnal yang memakan waktu sedikit lama	Sistem manajemen pembelajaran yang sangat efektif dan sangat cepat dalam melakukan
				pengisian jurnal

PERENCANAAN

Kebutuhan Pengguna

- Admin/user dapat melakukan login pada sistem dengan menggunakan *username* dan *password* dari setiap akun.
- Admin dapat mengubah atau mengedit setiap data yang ada pada sistem.
- User guru dapat melakukan pengisian jurnal harian guru dan dapat menyimpan file pembelajaran yang ada pada sistem.
- User kepala sekolah dapat melakukan monitoring data dari hasil pengisian jurnal harian guru.

Kebutuhan Sistem

Berikut ini adalah tabel spesifikasi kebutuhan sistem yaitu sebagai berikut : *Tabel*

1. 2 Kebutuhan Sistem

Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat melakukan login pada sistem 2. Dapat melakukan penginputan data guru 3. Dapat melakukan penambahan data mata pelajaran
-------	---

	4. Dapat melakukan penambahan data kelas 5. Dapat melakukan penambahan data akses pengguna
Guru mata pelajaran	1. Dapat melakukan login pada sistem. 2. Dapat memasukkan jurnal harian guru 3. Dapat memasukkan file pembelajaran oleh guru
Kepala sekolah	1. Dapat melakukan login pada sistem. 2. Dapat melihat histori jurnal harian dan file pembelajaran yang diupload oleh guru

DESAIN

Tabel Aktor

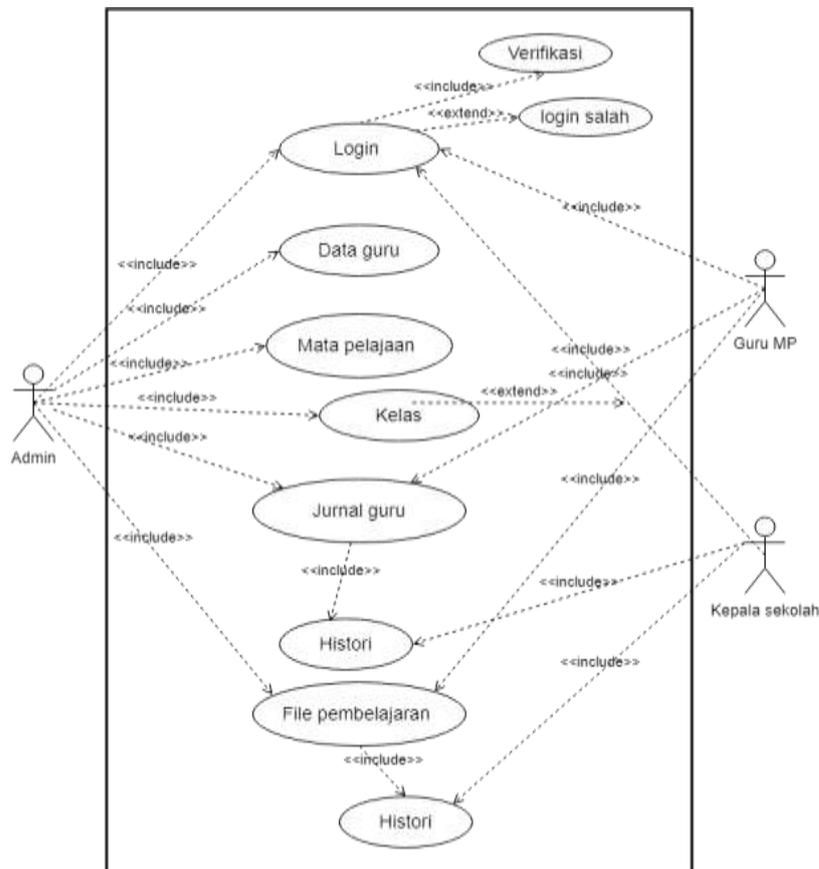
Pada tabel 1.3 dijelaskan mengenai aktor dari use case diagram. Tabel aktor ini menggambarkan fungsi dari setiap user yang akan masuk ke dalam sistem.

Tabel 1. 3 Deskripsi Aktor

1.	Admin	Orang yang dapat mengelolah data sistem informasi manajemen pembelajaran guru yang ada di sekolah SMK Neger 2 Tondano.
2.	Guru Mata Pelajaran	Orang yang dapat login untuk melakukan penginputan jurnal harian kegiatan pembelajaran guru di kelas.
3.	Kepala Sekolah	Orang yang dapat login untuk bisa melihat histori jurnal pembelajaran oleh semua guru mata pelajaran.

Use Case Diagram

Use case diagram dalam Sistem Informasi Manajemen Pembelajaran Untuk Guru Pada SMK Negeri 2 Tondano.



Gambar 1. 2 Use Case Diagram

Deskripsi Use Case

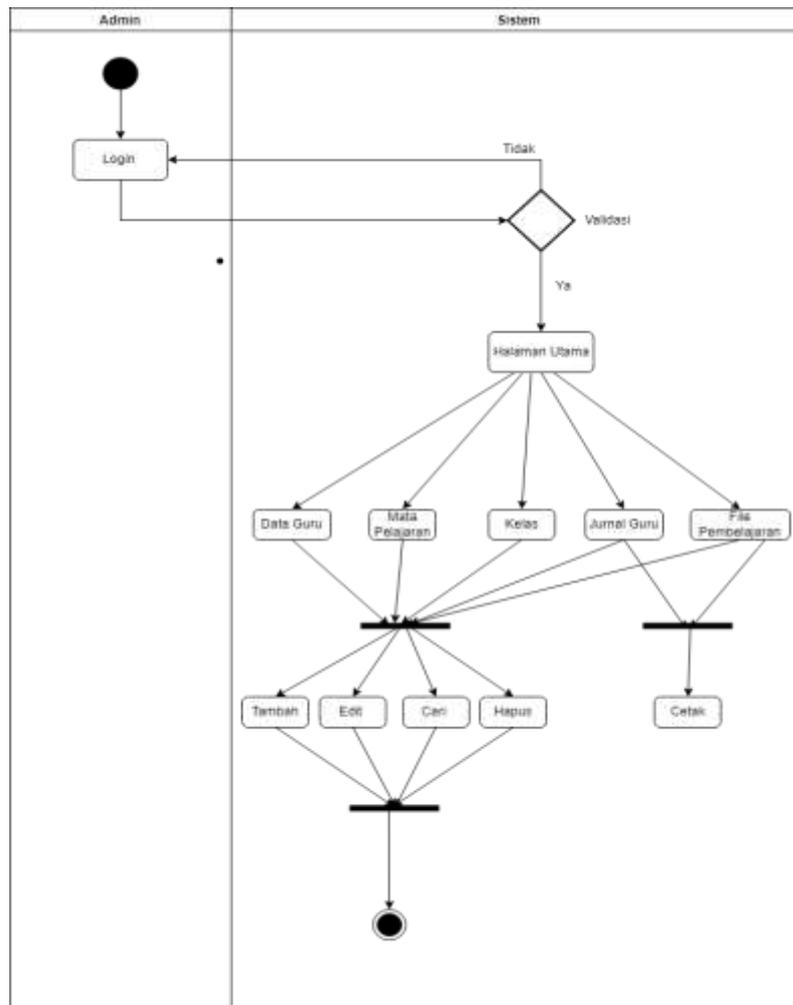
Tabel 1. 4 Deskripsi Use Case

Aktor	Nama use case	Deskripsi
Admin, Guru MP, Kepala sekolah	Login	Sebagai halaman yang menampilkan form <i>login</i> , dimana admin dan user yang terdaftar akan memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> dan menampilkan halaman dari masingmasing aktor.

Admin	Tambah data guru	Fitur ini merupakan proses penambahan data guru.
Admin	Ubah data guru	Fitur ini merupakan proses pengubahan data guru pada sistem.
Admin	Cari data guru	Fitur ini merupakan proses pencarian data guru pada sistem.
Admin	Hapus data guru	Fitur ini merupakan proses penghapusan data guru pada sistem.

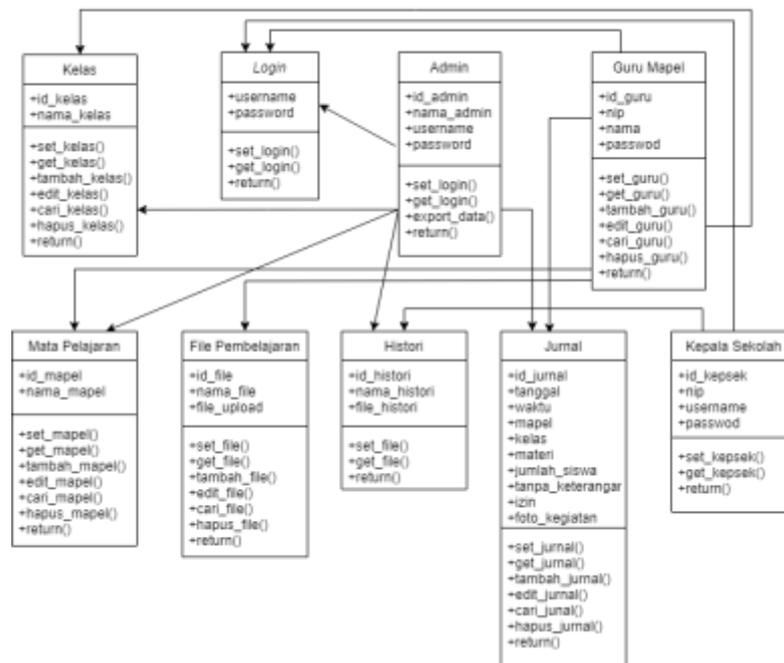
Activity Diagram

Activity diagram merupakan aktifitas yang dilakukan oleh admin dari masing-masing use case pada sistem informasi manajemen pembelajaran disekolah SMK Negeri 2 Tondano. Activity diagram admin merupakan sebuah aktifitas yang dilakukan oleh admin pada sebuah sistem informasi manajemen pembelajaran tentang pengolahan jurnal kegiatan pembelajaran guru disekolah. Sebelum mengolah data admin diharuskan melakukan *login* dahulu dengan memasukan *username* dan *password*, dan jika login berhasil maka akan masuk ke dalam halaman utama admin.



Class Diagram

Class diagram dapat digunakan untuk menggambarkan objek dan hubungan sistem, dan juga untuk mendokumentasikan struktur dari sebuah sistem sebelum pengkodean dimulai. Dalam class diagram ini terdapat beberapa class dimana class diagram ini saling berhubungan baik dengan class 1 dengan class yang lainnya.

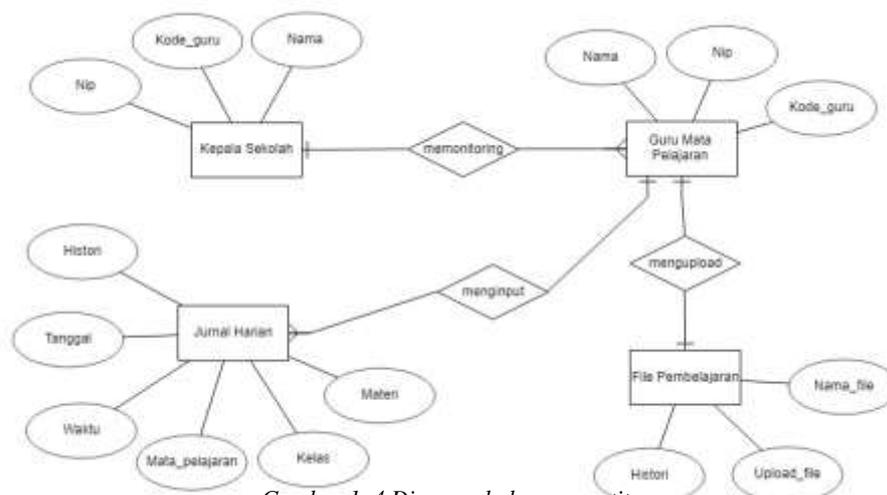


Gambar 1. 3 Class Diagram

Diagram hubungan entitas (*Entity relationship diagram*) ERD

Dalam tahapan ini akan dilakukan perancangan database sistem yang berdasarkan atas perancangan yang telah dibuat, dan perancangan database ini menggunakan (*Entity relationship diagram*) ERD.

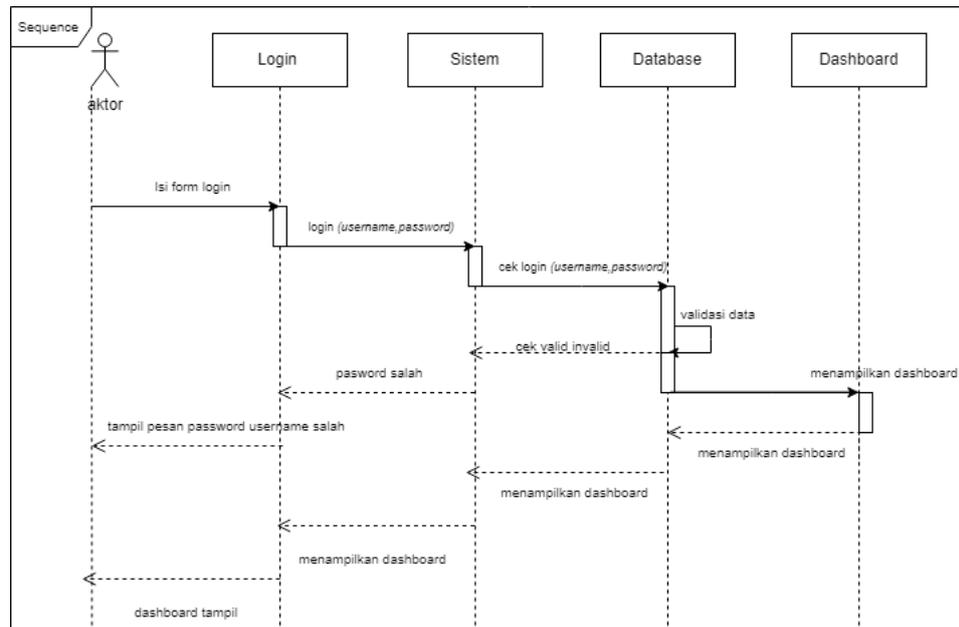
(*Entity relationship diagram*) ERD digunakan untuk menentukan kebutuhankebutuhan untuk sistem pemrosesan pada database, dan pada tahapan ini menggambarkan hubungan antara penyimpan satu dengan yang lainnya.



Gambar 1. 4 Diagram hubungan entitas

Sequence Diagram

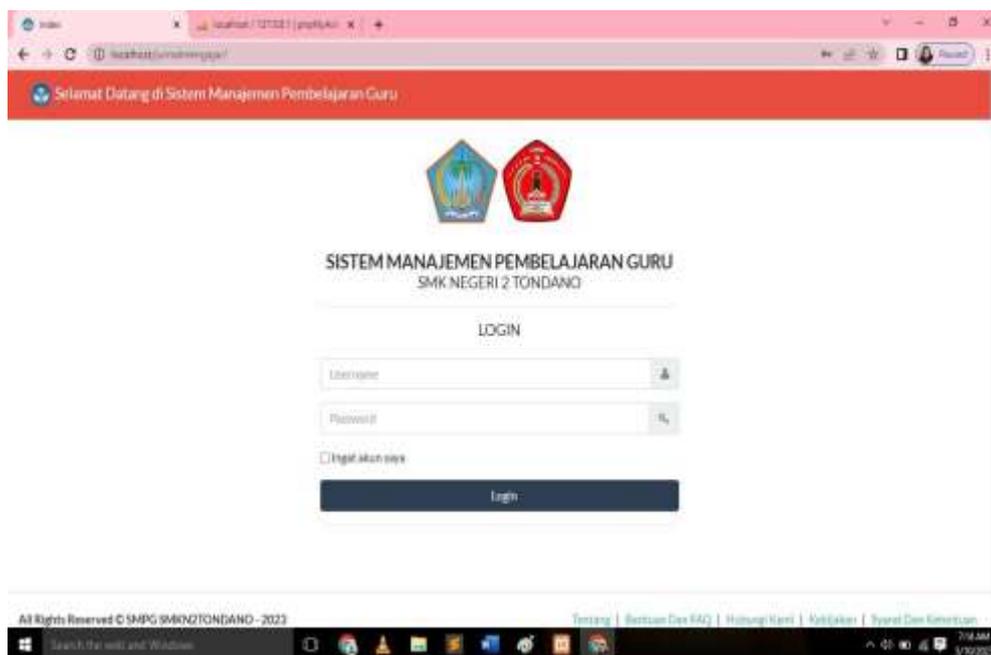
Sequence diagram *login* yang merupakan scenario perintah *login* pada halaman sistem informasi manajemen pembelajaran untuk guru pada SMK Negeri 2 Tondano. *Sequence* diagram *login* ini terdiri dari aktor, *login* (form *login*), sistem, database, dashboard). Proses dari *Sequence* diagram *login* diawali dengan penggunaan masuk ke form *login* dan memasukkan *username* dan *password*. *Login* (form *login*) akan mengirimkan *username* dan *password* ke sistem kemudian diteruskan kedalam database *login*. database *login* akan mengirimkan *username* dan *password* yang telah dimasukan oleh pengguna untuk di cek oleh tabel *user* yang ada dalam basis data. Jika *username* dan *password* tidak valid maka sistem akan menampilkan pesan ke (form *login*) bahwa *username* dan *password* yang dimasukan tidak valid. Jika *username* dan *password* yang dimasukan valid maka sistem akan enampilkan halaman pengguna sesuai autentifikasi.



Gambar 1. 5 Sequence Diagram

CODING

Dalam tahapan coding, setelah melakukan tahap perancangan yang menghasilkan alur dari sistem yang digambarkan pada beberapa use case yang telah dibuat, maka selanjutnya adalah tahapan dimana mengimplementasikan rancangan kedalam kode program yang akan menghasilkan tampilan halaman *login* admin.



Gambar 1. 6 Tampilan Halaman Login

PENGUJIAN

Dalam tahapan pengujian ini menggunakan metode pengujian *black box testing*. Dibawah ini merupakan hasil pengujian sistem informasi manajemen pembelajaran untuk guru pada SMK Negeri 2 Tondano.

Tabel 1. 5 Pengujian Black Box

No	Fungsi	Pernyataan	Hasil	Kesimpulan
1	Login	Fungsi untuk melakukan login	Sesuai	Valid
2	Tambah Data Guru	Fungsi untuk menambah data guru	Sesuai	Valid
3	Ubah Data Guru	Fungsi untuk mengubah data guru	Sesuai	Valid
4	Hapus Data Guru	Fungsi untuk menghapus data guru	Sesuai	Valid
5	Tambah Data Mata Pelajaran	Fungsi untuk menambah data mata pelajaran	Sesuai	Valid

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dan tahap pengujian sistem yang telah dilaksanakan makakesimpulannya dapat dirumuskan sebagai berikut :

- Sistem informasi manajemen pembelajaran untuk guru ini dibuat untuk dapat mempermudah dalam pengolahan jurnal harian guru yang dilakukan saat kegiatan pembelajaran di setiap kelas.
- Dengan adanya sistem ini dapat membantu dalam memanajemen kegiatan pembelajaran di sekolah SMK Negeri 2 Tondano dikarenakan adanya monitoring yang dilakukan oleh pimpinan sekolah saat guru mata pelajaran melakukan kegiatan pembelajaran dan dapat mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru saat dikelas.
- Dan dengan sistem ini juga sangatlah membantu guru mata pelajaran dalam melakukan pengisian jurnal harian yang lebih praktis dan memudahkan guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, I., Sinen, R. 2017. *Penerapan sistem informasi manajemen Pendidikan dalam proses pembelajaran di SMP Negeri 21 Makasar*. jurnal idaarah, vol. I, no. 2.
- Abdulloh, R. 2018. *7 in 1 Pemrograman WEB untuk pemula*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Loilatu, S,H., Rusdi, M dan Musyawir. 2020. *Penerapan sistem informasi manajemen Pendidikan dalam proses pembelajaran*. Jurnal basicedu, Vol.4, No. 4.
- Among guru.com. 2020. Pengertian jurnal mengajar guru, fungsi dan contoh formatnya.
[online] : <https://www.amongguru.com/pengertian-jurnal-mengajar-guru-fungsi-dancontoh-formatnya/>
- Supriyatna, 2018. *Metode extreme programing pada pembangunan web aplikasi seleksi peserta pelatihan kerja*. Jurnal Teknik Informatika, 11(1), 1-18. doi 10.15408/jti.v11i1.6628.
- Riyadi, M. Sugeng (2015) *Manajemen Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Kelas VII di SMPLB Dharma Wanita Grogol Kediri*. Undergraduate (S1) thesis, IAIN Kediri.

[Online] : <http://etheses.iainkediri.ac.id/991/3/932111211-bab2.pdf>

Wikipedia pengertian sekolah. [online] : <https://id.wikipedia.org/wiki/Sekolah>

Gamal Thabroni, 2022. Serupa.id Extreme Programming (XP).

[Online]: <https://serupa.id/extreme-programming-xp-definisi-nilai-tahapan/>

Dicoding Intern. 2021. Apa itu UMK? Beserta pengertian dan contohnya.

[Online] : <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-uml/>

Silalahi, M. 2019. *Sistem Informasi Manajemen Lembaga Pendidikan dan Pelatihan Madani (LP2M) dengan Metode Extreme Programming*. Journal of Applied Informatics and Computing (JAIC), Vol. 3, No. 2 (2019)

Dicoding Intern. 2021. Pengertian activity diagram.

[Online] : <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-activity-diagram/>

Septiani, N, S., Habibie, Y, F (2022) *Penggunaan metode extreme programming pada perancangan sistem informasi pelayanan public*. Jurnal sistem computer dan informatika, Vol. 3, No, 3. 2022

Rizyomi, A. A., Saputra, M. C., Purnomo, W. (2018). *Analisis dan perancangan sistem informasi pemesanan barang (Studi kasus : PT. Trivia Nusantara)*. Jurnal pengembangan teknologi informasi dan ilmu computer, Vol. 2, No. 12, desember 2018.