

# SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN SEKOLAH (SIPS) DI SMP SATAP NEGERI KLETEK KABUPATEN PATI

**Annica Nur Fitriana<sup>1)</sup>, Sudargo<sup>2)</sup>, Theodora Indriati Wardani<sup>3)</sup>**

<sup>1</sup>Universitas PGRI Semarang

[annicafitri@gmail.com](mailto:annicafitri@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas PGRI Semarang

[sudargo\\_pgri@yahoo.com](mailto:sudargo_pgri@yahoo.com)

<sup>3</sup>Universitas PGRI Semarang

[indriatiwardani@upgris.ac.id](mailto:indriatiwardani@upgris.ac.id)

## Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh beberapa permasalahan di SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten Pati diantaranya kegiatan belajar mengajar yang masih bersifat konvensional, terkendalanya kegiatan presensi siswa dan rekapitulasi data presensi akibat data kehadiran yang rentan hilang. Maka dibuatlah Sistem Informasi Pembelajaran Sekolah di SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten Pati guna mempermudah siswa dan guru dalam hal pengumpulan tugas, penyampaian materi, perizinan siswa, penginputan presensi, dan rekapitulasi data presensi. Metode yang digunakan dalam penelitian ini merupakan metode *waterfall* yang terdiri dari tahapan *requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and maintenance*. Desain sistem meliputi pembuatan *flowchart, use case diagram, activity diagram, sequence diagram, and class diagram*. Kemudian diimplementasikan dengan bahasa pemrograman PHP serta menggunakan *database MySQL*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian validasi ahli dengan menggunakan *skala Likert* didapatkan hasil rata-rata persentase oleh dua validator ahli media sebesar 74% dinyatakan Layak digunakan, dan dua validator ahli konten sebesar 93% dinyatakan Sangat Layak digunakan. Kemudian hasil penilaian dari responden yaitu 10 guru dan 30 siswa dengan menggunakan *skala Likert* diperoleh hasil 86% sehingga dinyatakan Sangat Layak untuk digunakan.

**Kata kunci:** Pembelajaran, Sistem Informasi, *Waterfall*.

## PENDAHULUAN

Sistem informasi dianggap sebagai bahasan semi formal yang dapat membantu manusia dalam menentukan pengambilan keputusan hal - hal di atas juga berlaku bagi sebuah organisasi pendidikan termasuk di dalamnya sekolah. Sekolah dalam memberikan layanan pendidikan kepada siswa harus senantiasa meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaannya. Terutama dalam meningkatkan pembelajaran

sehingga sekolah juga harus menerapkan sistem informasi untuk mengelola pembelajaran berupa *website* pembelajaran siswa berbasis teknologi informasi.

Sistem Informasi pembelajaran sekolah adalah sebuah sarana atau alat yang bisa digunakan oleh siswa maupun guru untuk meningkatkan pelayanan dan kualitas belajar di sekolah. Melalui sistem ini, guru dapat berinteraksi serta

menyampaikan pembelajaran secara lebih mudah melalui sebuah *website*. Selain itu dengan adanya sistem informasi pembelajaran akan sangat bermanfaat dalam pengelolaan data siswa, data guru, data mata pelajaran, data jadwal pelajaran dan data presensi.

Di SMP Satap Negeri Kletek dalam kegiatan penyampaian pembelajarannya selama ini masih bersifat konvensional, dengan istilah lain bahwa proses belajar mengajar, penyampaian nilai tugas, dan nilai latihan, hanya bisa dilakukan dengan adanya pertemuan antara peserta didik dengan pengajarnya. Proses belajar seharusnya tidak hanya mengandalkan waktu di kelas saja tetapi dapat dilakukan kapanpun dan di manapun menggunakan media pembelajaran yang bisa diakses kapan saja di luar jam sekolah.

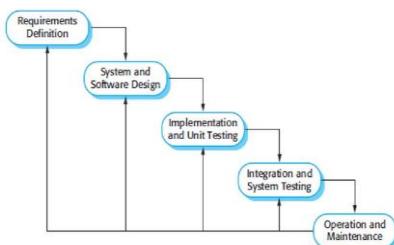
Selain permasalahan pada kegiatan belajar mengajar yang bersifat manual dan belum terkomputerisasi secara digital, di SMP Satap Negeri Kletek juga terkendala dalam hal presensi siswa dan rekapitulasi data presensi. Selama ini siswa masih menggunakan presensi manual dan sangat rentan terjadi kehilangan data presensi karena kurang diperhatikannya kegiatan presensi di SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten

Pati. Hal tersebut berdampak pada ketidakdisiplinan siswa, di sisi lain siswa yang berhalangan hadir sering kali tidak membuat surat izin tertulis namun hanya mengirimkan pesan singkat melalui whatsapp dan hal tersebut dinilai kurang sopan, untuk mengumpulkan tugas selama ini siswa masih menggunakan cara manual sehingga pada sistem informasi pembelajaran sekolah nantinya akan dibuat tempat untuk pengumpulan tugas secara terkomputerisasi.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya maka dibuatlah sebuah sistem informasi pembelajaran sekolah di SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten Pati dengan tujuan untuk membantu serta mempermudah siswa dan guru dalam hal pengumpulan tugas, penyampaian materi, perizinan siswa, penginputan presensi, dan rekapitulasi data presensi. Harapannya sistem informasi pembelajaran sekolah ini dapat memberikan kebermanfaatan bagi sekolah sehingga layak berperan sebagai penyedia layanan pembelajaran bagi siswa di SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten Pati.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan adalah *Research and Development*. Sistem informasi pembelajaran sekolah ini dibangun menggunakan metode pengembangan *waterfall*. Berikut gambaran alur pengembangan *Waterfall*:



Gambar 1. *Waterfall*

Adapun responden pengguna sistem adalah siswa dan guru SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten Pati.

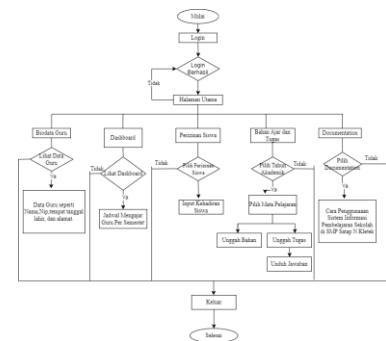
### 1. Analisis Kebutuhan *Software* dan *Hardware*.

*Software* yang digunakan untuk menunjang penelitian ini adalah Sistem Operasi *Windows 10*, *Notepad++* atau *SublimeText*, *Adobe Dreamweaver*, *XAMPP*, dan *Google Chrome*. Sedangkan *Hardware* yang digunakan adalah *Processor Intel Core I3*, *Memory RAM 4 GB*, *Harddisk 500 GB*, *Monitor 14 Inch*, dan Jaringan Komputer.

## 2. Desain Sistem

### a. Flowchart

*Flowchart* merupakan penggambaran grafik dari langkah dan urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* Sistem Informasi Pembelajaran Sekolah di SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten Pati sebagai berikut :



Gambar 2. *Flowchart*

### b. Use Case Diagram

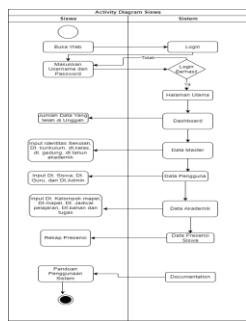
*Use Case* menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. Berikut adalah penggambaran *use case* Sistem Informasi Pembelajaran Sekolah di SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten Pati:



Gambar 3. *Usecase Diagram*

c. *Activity Diagram*

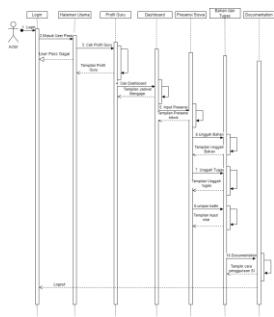
*Activity Diagram* merupakan gambaran aktivitas dari sebuah sistem atau proses.



Gambar 4. *Activity Diagram*

#### *d. Sequence Diagram*

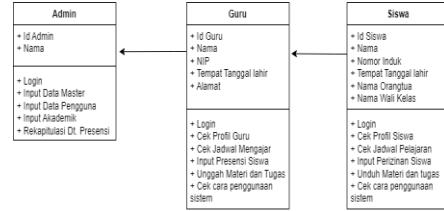
*Sequence diagram* adalah interaksi antar objek berupa pesan yang yang digambarkan terhadap waktu.



Gambar 5. *Sequence Diagram*

### e. Class Diagram

*Class Diagram* memperlihatkan struktur sistem seperti kelas, atribut, metode, dan hubungan antar kelas. Berikut adalah *class diagram* SIPS.



Gambar 6. *Class Diagram*

### 3. Teknik Pengumpulan Data

### a. Studi Literatur

Studi literatur merupakan serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian.

### b. Observasi

Observasi merupakan proses sistematis dalam merekam pola perilaku manusia, objek dan kejadian-kejadian tanpa menggunakan pertanyaan atau berkomunikasi dengan subjek.

### c. Wawancara

Wawancara merupakan cara sistematis untuk memperoleh informasi dalam bentuk pernyataan-pernyataan lisan mengenai suatu obyek atau peristiwa pada masa lalu, masa kini, maupun yang akan datang.

d. Angket atau Kuisioner

Angket atau kuisioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dapat dijawab. Pertanyaan dapat berupa pertanyaan positif maupun pertanyaan negatif.

#### 4. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen dalam bentuk angket atau kuisioner menggunakan *skala Likert*. Pada *Skala Likert*, validator dan responden diminta untuk menunjukkan apakah mereka setuju atau tidak setuju dengan sebuah pernyataan yang diberikan.

Tabel 1. Kriteria Penilaian *Skala Likert*

Kategori	Nilai
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Adapun aspek-aspek aplikasi yang dinilai oleh validator ahli media meliputi:

Tabel 2. Aspek yang dinilai Ahli Media

No	Aspek yang dinilai
1	Aspek Kegunaan
2	Aspek Kepuasan
3	Aspek Penyajian Media
4	Aspek Kelayakan Bahasa

Adapun aspek-aspek aplikasi yang dinilai oleh validator ahli konten dan responden hanya meliputi aspek kegunaan.

Hasil uji validator dan uji responden akan dianalisis dan dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Nilai Skala Jawaban}}{\text{Nilai Skala Jawaban Terbatas}} \times 100$$

Selanjutnya persentase yang diperoleh diubah dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Nilai Persentase Kelayakan

Persentase	Keterangan
0% - 25%	Sangat Tidak Layak
25% - 50%	Tidak Layak
50% - 75%	Layak
75% - 100%	Sangat Layak

## HASIL DAN PEMBAHASAN

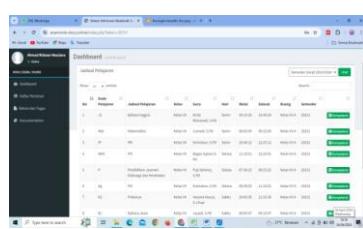
Produk yang dihasilkan adalah Sistem Informasi Pembelajaran Sekolah (SIPS) di SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten Pati. Berikut desain sistem informasi pembelajaran untuk siswa:

a. Tampilan Halaman Login



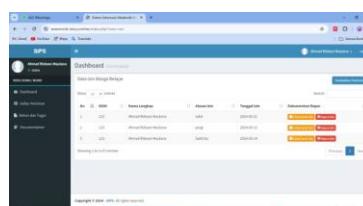
Gambar 7. Tampilan Login

b. Tampilan Halaman Dashboard



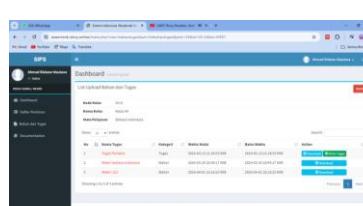
Gambar 8. Tampilan Halaman Dashboard

c. Tampilan Perizinan Siswa



Gambar 9. Tampilan Perizinan Siswa

d. Tampilan Bahan dan Tugas



Gambar 10. Tampilan Bahan dan Tugas

Kelayakan Sistem Informasi Pembelajaran Sekolah di SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten Pati diperoleh dari data uji kelayakan validator ahli media, validator ahli konten, dan uji validasi responden. Perolehan data kelayakan diuraikan sebagai berikut:

Tabel 1. Tabel Rekapitulasi Angket

Kelayakan oleh Validator Ahli

No	Aspek Penilaian	Persentase Kelayakan
1	Ahli Media 1	76%
2	Ahli Media 2	73%
3	Ahli Konten 1	93%
4	Ahli Konten 2	93%
<b>Rata-Rata Akhir</b>		<b>84%</b>

$$\text{Rata-Rata Akhir} = \frac{76+73+93+93}{4} = 84\%$$

Tabel 2. Tabel Rekapitulasi Angket

Kelayakan oleh Responden

No	Aspek Penilaian	Jumlah Skor
1	Responden	2.075
<b>Rata-Rata Akhir</b>		<b>86%</b>

$$\text{Rata-Rata Akhir} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\% = \frac{2.075}{2.400} \times 100\% = 86\%$$

Berdasarkan hasil pengujian oleh validator ahli media diperoleh persentase sebesar 74% dengan kriteria Layak, uji kelayakan konten diperoleh hasil

persentase 93% dengan kriteria Sangat Layak, serta uji kelayakan responden dengan 10 guru dan 30 siswa hasilnya diperoleh persentase 86% dengan kategori Sangat Layak. Secara keseluruhan Sistem Informasi Pembelajaran Sekolah di SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten Pati dapat diterapkan dan digunakan untuk membantu kegiatan pembelajaran di sekolah.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi Pembelajaran Sekolah di SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten Pati dapat telah memenuhi kriteria keefektifan, kevalidan, dan kepraktisan dalam penggunaannya. Pembuatan Sistem Informasi Pembelajaran Sekolah di SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten Pati menggunakan *software* PHP dan MySQL untuk memudahkan proses *input*, *output*, dan pencarian data. Desain sistem yang digunakan adalah *flowchart*, *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*.

Sistem Informasi Pembelajaran Sekolah di SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten Pati telah divalidasi atau dianggap valid melalui beberapa uji

kelayakan diantaranya uji kelayakan media yang dilakukan oleh dua validator ahli media diperoleh persentase sebesar 74% dengan kriteria Layak, uji kelayakan konten yang dilakukan oleh dua validator ahli konten memperoleh persentase sebesar 93% dengan kriteria Sangat Layak, serta uji kelayakan responden dengan 10 guru dan 30 siswa hasilnya diperoleh persentase sebesar 86% dengan kategori Sangat Layak. Secara keseluruhan Sistem Informasi Pembelajaran Sekolah di SMP Satap Negeri Kletek Kabupaten Pati dapat diterapkan dan digunakan untuk membantu kegiatan pembelajaran di sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kadir, A. (2018). Buku Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. January.
- Pujaastwa, I. B. G. (2016). Teknik wawancara dan observasi untuk pengumpulan bahan informasi. 1–11.
- Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (SIAS) Berbasis Website. *Double Click: Journal of Computer and Information Technology*, 4(2), 107.
- Tata Sutabri, 2012. Konsep Sistem Informasi, Andi. Yogyakarta.

The Use of Patient-Controlled. PLS FIP  
Universitas Negeri Yogyakarta, 6, 11.  
Yakub, Pengantar Sistem Informasi,  
Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.