

ANALISA DAN PERANCANGAN APLIKASI MONPELIS UNTUK MONITORING PELANGGARAN SISWA (STUDI KASUS: SMK SATRIA JAKARTA)

Sri Indah Darmawanti ^(✉), Handrie Noprisson ²
Universitas Mercu Buana, Jakarta, Indonesia

✉ 41815010166@mercubuana.ac.id, ² handrie.noprisson@mercubuana.ac.id

Abstrak— Pelanggaran siswa merupakan masalah yang dilakukan oleh siswa dan sering terjadi disekolah. Oleh karena itu untuk mempermudah guru dan siswa dalam memonitoring pelanggaran, maka dari itu penelitian ini dilakukan untuk merancang aplikasi MONPELIS untuk monitoring pelanggaran siswa SMK Satria Jakarta. Aplikasi ini dirancang berdasarkan analisa yang penulis lakukan di SMK Satria Jakarta menggunakan pendekatan diagram Fishbone dan merancang desain pemodelan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Dengan adanya analisa dan perancangan aplikasi MONPELIS untuk monitoring pelanggaran siswa SMK Satria Jakarta, diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengguna aktivitas-aktivitas akademik untuk menghilangkan batasan waktu, jarak dan tempat sebagai penghambat untuk para guru dalam mengelola data pelanggaran yang sudah dilakukan oleh siswa disekolah. Dan untuk melihat data pelanggaran yang sudah dilakukan oleh siswa disekolah.

Kata Kunci— Sistem Informasi, Monitoring siswa, SMK Satria Jakarta

Abstract— *Student violations are problems that are carried out by students and often occur in school. Therefore, to make it easier for teachers and students to monitor the violations, this research was conducted to design the MONPELIS application to monitor violations of Satria Jakarta Vocational School students. This application is designed based on the analysis that the authors did at Satria Jakarta Vocational School using the Fishbone diagram approach and designing the design model using the Unified Modeling Language (UML). With the analysis and design of the MONPELIS application to monitor violations of Satria Jakarta Vocational School students, it is expected to provide convenience for users of academic activities to eliminate time, distance and place constraints as barriers for teachers in managing data violations committed by students at school and to monitor violations data that have been done by students at school.*

Keywords— *Information System, Student Monitoring, Satria Jakarta Vocational School*

1 Pendahuluan

Seiring dengan perkembangan zaman dunia pendidikan saat ini berkembang dengan begitu pesatnya. Perkembangan yang begitu pesat ini, diakibatkan dengan berkembangnya teknologi dan informasi yang sedang terjadi. Teknologi informasi yang beraneka ragam, memerlukan peningkatan mutu dan mekanisme pelayanan di bidang pendidikan agar lebih berdaya guna, sehingga Sumber Daya Manusia (SDM) yang telah di hasilkan dari dunia pendidikan dapat memberikan kontribusi dalam membangun dunia luar sesuai dengan keahliannya. Melihat Ketidak adanya sistem informasi akademik yang berbasis web di SMK Satria Jakarta, serta perkembangan teknologi informasi yang sangat penting untuk kemajuan sekolah dan besarnya manfaat yang diperoleh, peneliti membuat sebuah perancangan dalam hal sistem informasi akademik. Perhitungan point pelanggaran tata tertib siswa pada sekolah sangat diperlukan untuk mengetahui tingkat ketidak disiplin para siswa dalam lingkungan sekolah, sehingga pihak sekolah akan dapat melakukan kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan peningkatan pembinaan-pembinaan dan tindakan/sanksi terhadap para siswa yang melanggar.

Perkembangan di bidang teknologi informasi khususnya teknologi internet mempermudah dan membantu berbagai bidang pendidikan yang terkait dengan kemudahan akses, jarak dan waktu. Untuk membantu pihak sekolah memantau pelanggaran siswa [1]. Dengan perkembangan teknologi informasi pada saat ini, guru dapat memberikan layanan tanpa harus berhadapan langsung dengan siswa. Demikian pula siswa dapat memperoleh informasi dalam ruang lingkup yang lebih luas dari berbagai sumber melalui menggunakan internet.

Pada dasarnya SMK Satria Jakarta belum mempunyai sistem informasi berbasis web, yang mengakibatkan proses penyampaian informasi tidak berjalan dengan maksimal untuk kalangan pelajar dan kurangnya komunikasi di luar akademik antar guru dengan murid. Melihat Ketidak- adanya sistem informasi akademik yang berbasis web, serta perkembangan teknologi informasi yang sangat penting

untuk kemajuan sekolah dan besarnya manfaat yang diperoleh, peneliti membuat sebuah perancangan dalam hal sistem informasi akademik.

2 Landasan Teori

2.1 Monitoring

Monitoring adalah kegiatan pemantauan atau pengamatan yang berlangsung selama kegiatan berjalan untuk memastikan dan mengendalikan keserasian pelaksanaan program dengan perencanaan yang telah ditetapkan, dan tujuan dari monitoring untuk mengamati atau mengetahui perkembangan dan kemajuan, identifikasi dan permasalahan serta antisipasinya atau upaya pemecahannya[2].

2.2 Pelanggaran

Pelanggaran adalah Perbuatan yang dilakukan secara sengaja atau lalai dalam melakukan perbuatan atau tindakan yang bertentangan dengan ketentuan-ketentuan peraturan yang sudah ditetapkan.

2.3 Poin Pelanggaran

Poin Pelanggaran merupakan suatu alternatif yang dapat diberlakukan di sekolah sebagai upaya untuk menegakkan disiplin sekolah. Schaefer (2010:99-107) mengemukakan dua puluh pedoman dalam menjatuhkan hukuman kepada siswa yang melanggar disiplin sekolah. Dari dua puluh pedoman tersebut, terdapat enam pedoman yang mengilhami pemberlakuan Sistem Poin Pelanggaran seperti berikut ini[2]:

1. Hukuman itu harus jelas dan terang.
2. Hukuman harus konsisten.
3. Hukuman diberikan dalam waktu secepatnya.
4. Bentuk-bentuk hukuman yang diberikan sebaiknya melibatkan siswa.
5. Pemberi hukuman harus objektif.
6. Hukuman sebaiknya tidak bersifat fisik.

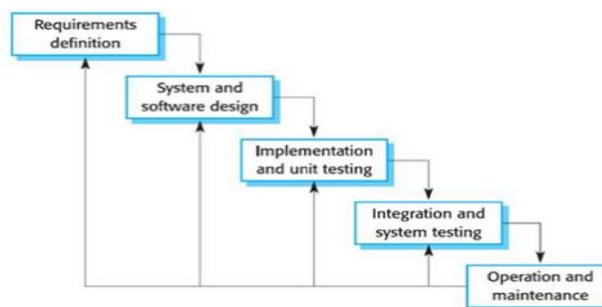
2.4 Penelitian Terkait

Penelitian oleh Endri Cahyaningrum (2016) membuat aplikasi yang memudahkan pengguna untuk menentukan kategori pelanggaran dan sanksi yang akan diberikan kepada siswa. Selain itu, dapat dijadikan sebagai acuan dalam meningkatkan kedisiplinan siswa. Aplikasi monitoring pelanggaran siswa ini hanya dapat di gunakan oleh Admin selaku Guru Bk/Bp dan siswa aktif SMK Muhammadiyah 1 Sragen yang telah mempunyai username dan password. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah SMK Muhammadiyah 1 Sragen. Perancangan yang digunakan adalah Metode pengembangan aplikasi menggunakan metode waterfall, metode pengumpulan data: Wawancara, Studi Pustaka[3].

Penelitian oleh Maharani (2017) menyelesaikan permasalahan tentang proses penyampaian informasi tidak berjalan dengan maksimal untuk kalangan pelajar dan kurangnya komunikasi di luar akademik antar guru dengan murid. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sekolah Islam Modern Amanah. Metode Perancangan yang digunakan data flow diagram dan perancangan input sistem[4]

3 Metodologi

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall. Metode Waterfall merupakan salah satu model proses perangkat lunak yang mengambil kegiatan proses dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi dan evolusi dengan mempresentasikannya sebagai fase-fase proses yang berbeda seperti analisis dan definisi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi dan pengujian unit, integrasi dan pengujian sistem, operasi dan pemeliharaan.



Gambar. 1. Metode Waterfall

Berikut penjelasan mengenai tahapan-tahapan dari waterfall[5]:

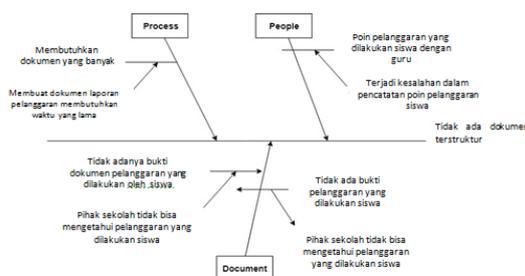
1. *Requirements definition* merupakan layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
2. *System and software design* merupakan tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan.
3. *Implementation and unit testing* merupakan perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program.
4. *Integration and system testing* merupakan Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat lunak atau tidak.
5. *Operation and maintenance* merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Maintenance melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru.

4 Hasil dan Pembahasan

4.1 Analisa Masalah

Diagram fishbone pertama kali dikembangkan oleh Dr. Kaoru Ishikawa sekitar tahun 1960-an. Diagram Ishikawa merupakan alat untuk mengidentifikasi, mengeksplorasi dan secara grafik menggambarkan secara detail semua penyebab yang berhubungan dengan suatu permasalahan. Diagram ini akan menunjukan sebuah dampak atau akibat dari sebuah permasalahan, dengan berbagai penyebabnya[6]

Berikut ini adalah *Diagram Fishbone* terhadap masalah yang terjadi pada SMK Satria Jakarta, sebagai berikut:



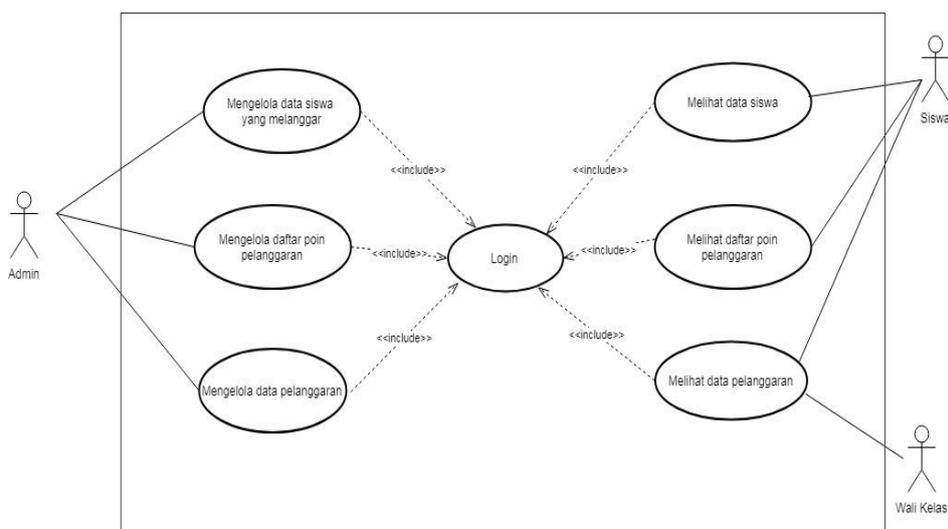
Gambar. 2. Diagram Fishbone

Tabel 1. Struktur Uraian *Fishbone*

No	Kategori	Sebab	Akibat	Kebutuhan
1	<i>Process</i>	Membutuhkan dokumen yang banyak.	Membuat dokumen laporan pelanggaran membutuhkan waktu yang lama.	Membuat form pelanggaran yang berfungsi untuk mempersingkat dokumen yang ada.
2	<i>People</i>	Terjadinya perbedaan antara poin pelanggaran yang dilakukan siswa dengan pencatatan poin pelanggaran yang dilakukan oleh guru.	Terjadi kesalahan pencatatan yang dilakukan oleh guru	Membuat form transaksi yang berisi tentang kegiatan transaksi yang ada dan bisa melakukan perhitungan poin pelanggaran secara otomatis.
3	<i>Document</i>	Tidak adanya bukti dokumen pelanggaran yang dilakukan oleh siswa	Pihak sekolah tidak bisa mengetahui pelanggaran yang dilakukan oleh siswa.	Dibuatkan sistem laporan yang terkait dengan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa.

4.2 Use Case Diagram Usulan

Pada *use case* diagram usulan ini terdapat 3 aktor yang diusulkan, yaitu admin, siswa, dan wali kelas. Berikut adalah *use case* diagram usulan.



Gambar. 3. Use Case Diagram

Tabel 2. Deskripsi Aktor Use Case Diagram

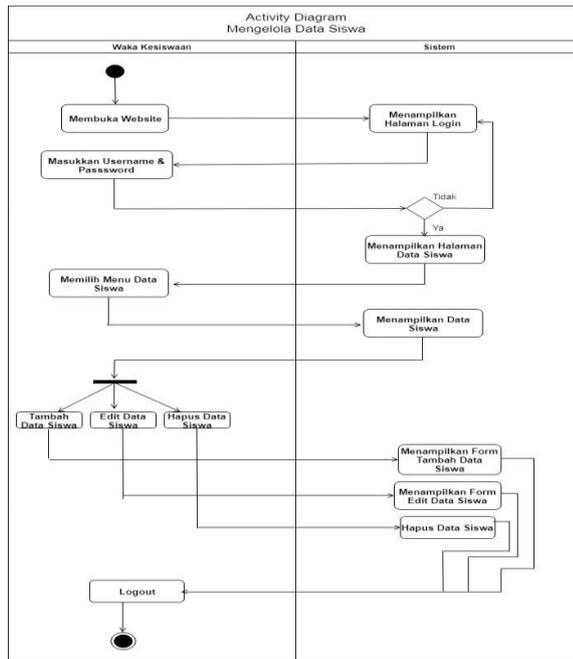
No	Aktor	Deskripsi
1	Admin	Waka kesiswaan merupakan aktor yang bertugas untuk mengelola data siswa, mengelola daftar poin pelanggaran, dan mengelola data pelanggaran.
2	Siswa	Siswa merupakan aktor yang dapat melihat data siswa, melihat daftar poin pelanggaran, dan melihat data pelanggaran.
3	Wali kelas	Wali kelas merupakan aktor yang dapat melihat data pelanggaran yang dilakukan oleh siswa.

4.3 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan suatu aktivitas yang terjadi didalam sebuah sistem. Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur kerja yang terdapat dalam use case.

1. Activity Diagram Mengelola Data Siswa

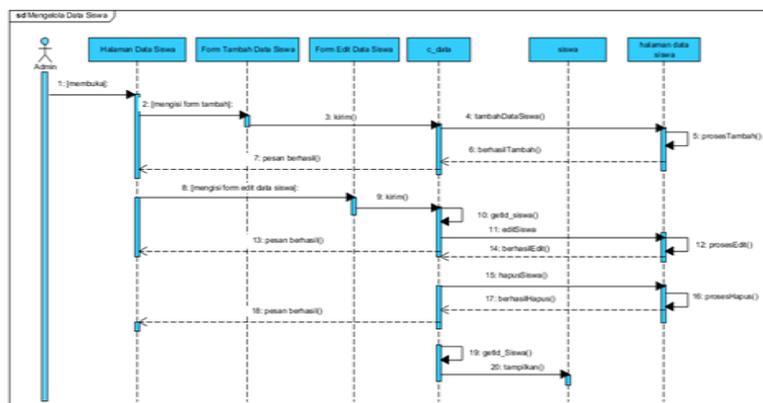
Berikut ini alur kerja yang terjadi dalam aktivitas saat mengelola data siswa yang dapat dilakukan oleh admin.



Gambar. 4. Activity Diagram Mengelola Data Siswa

4.4 Sequence Diagram

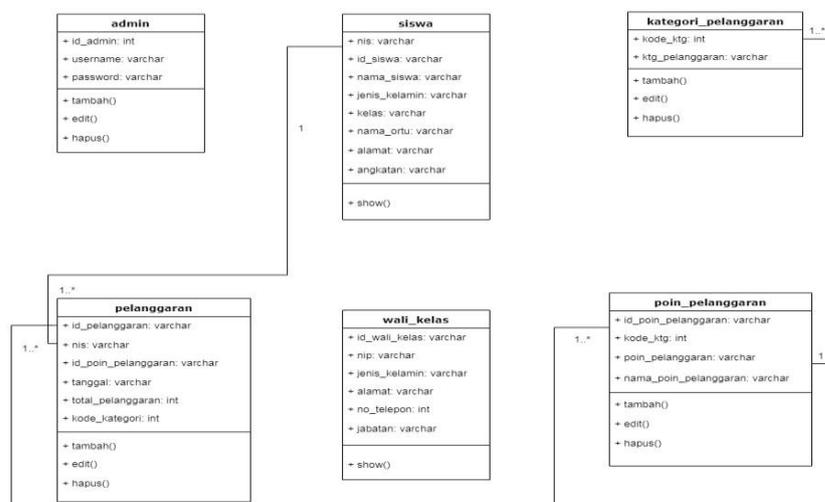
Berikut ini merupakan sequence diagram dari mengelola data siswa yang dilakukan oleh admin.



Gambar. 5. Sequence Diagram Mengelola Data Siswa

4.5 Class Diagram

Berikut ini merupakan rancangan dari class diagram.



Gambar. 6. Class Diagram

4.6 Rancangan User Interface

1. Halaman Login

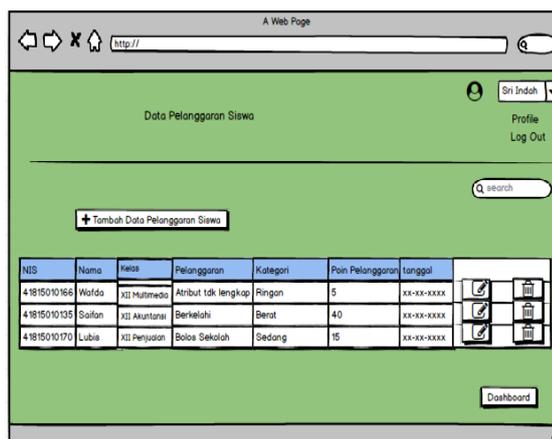
Halaman ini sebagai halaman utama saat *user* pertama kali membuka atau mengakses *website*, terdapat kolom *username* dan *password* yang harus diisi untuk melakukan *login*.



Gambar. 7. Rancangan User Interface Login User

2. Halaman Kelola Data Pelanggaran Siswa

Halaman ini berfungsi untuk mengelola data pelanggaran siswa, seperti menambah, mengedit, dan menghapus data pelanggaran siswa.



Gambar. 8. Rancangan *User Interface* Mengelola Data Pelanggaran Siswa (*Admin*)

5 Kesimpulan & Saran

1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Monitoring SMK Satria Jakarta adalah sebagai berikut:

1. Monitoring dan pengendalian pelanggaran siswa yang sedang berjalan di sekolah adalah secara manual seperti pencatatan pelanggaran di buku.
2. Informasi dapat diakses melalui internet berupa media website sistem informasi monitoring dan pengendalian pelanggaran yang telah dirancang.

2. Saran

Dari analisa dan perancangan aplikasi monpelsis monitoring pelanggaran siswa SMK Satria Jakarta yang akan dibuat nantinya, tentunya masih ada kekurangan yang perlu ditambahkan nantinya untuk membuat aplikasi lebih berkembang. Dan saran untuk aplikasi monpelsis tersebut adalah Untuk pengembangan sistem dapat ditambahkan fitur absensi siswa.

6 Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Handrie Noprisson, ST.,M.Kom selaku Kaprodi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana dan Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
2. Segecap pengelola Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis yang telah melakukan review terhadap naskah jurnal Analisa Dan Perancangan Aplikasi Monpelsis Monitoring Pelanggaran Siswa Pada SMK Satria Jakarta.

7 Daftar Pustaka

- [1] A. Megawati and D. Gustina, "Membangun Sistem Informasi Monitoring Kegiatan Proyek Pemancar Sinyal BTS Berbasis Web Pada PT . Swatama Mega Teknik," *J. Ilm. FIFO*, vol. X, no. 1, 2018.
- [2] N. Nurdiana, "Sistem Monitoring Pelanggaran Siswa Berbasis Web (Studi Kasus : Sma Islamic Centre Tangerang)," pp. 1–18, 2016.
- [3] E. Cahyaningrum, "Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Pelanggaran Siswa Di Smk Muhammadiyah 1 Sragen," *Proceedings*, vol. 01, no. 01, p. 14, 2016.
- [4] D. Maharani, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada Sekolah Islam Modern Amanah," vol. 2, no. April, pp. 27–32, 2017.
- [5] G. W. Sasmito, "Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal," *J. Pengemb. IT*, vol. 2, no. 1, pp. 6–12, 2017.

- [6] T. F. Alimuddin Yasin, Yumarlin MZ, “Analisis kebutuhan sistem informasi di lpk rj-comp yogyakarta,” no. January 2015, pp. 111–116, 2017.

8 Penulis

	<p>Sri Indah Darmawanti adalah mahasiswi Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana. Bidang penelitian yang diminati saat ini adalah analisa dan perancangan.</p>
	<p>Handrie Noprisson adalah Kaprodi Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mercu Buana. Bidang penelitian yang diminati saat ini adalah <i>Information System</i>, <i>Social Informatics</i>.</p>