

**SISTEM INFORMASI POIN PELANGGARAN SISWA BERBASIS *WEB*
PADA BIMBINGAN DAN KONSELING MAN LUMAJANG**

LAPORAN AKHIR



Oleh

**Ayuni Raudlatul Jannah
NIM E31151858**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2018**

**SISTEM INFORMASI POIN PELANGGARAN SISWA BERBASIS *WEB*
PADA BIMBINGAN DAN KONSELING MAN LUMAJANG**

LAPORAN AKHIR



sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md)
di Program Studi Manajemen Informatika
Jurusan Teknologi Informasi

Oleh

**Ayuni Raudlatul Jannah
NIM E31151858**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI JEMBER
2018**

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia Teknologi Komunikasi dan Informasi yang demikian cepat sangat mempengaruhi kehidupan masyarakat di berbagai bidang. Kemajuan teknologi menjadi sangat penting terutama di bidang pendidikan untuk menunjang berlangsungnya sistem pendidikan. Seperti halnya sistem untuk menghitung poin pelanggaran tata tertib siswa di sekolah yang dikelola oleh pihak Bimbingan dan Konseling sekolah.

Data mengenai pelayanan Bimbingan dan Konseling sekolah sangatlah penting. Pada umumnya di banyak sekolah data yang dikelola oleh Bimbingan dan Konseling belum sepenuhnya terkomputerisasi, tidak terkecuali pada sekolah MAN Lumajang. Salah satu data tersebut adalah mencakup pelanggaran siswa. Pada Bimbingan dan Konseling di MAN Lumajang sistem yang digunakan sekolah masih manual. Adapun prosedur yang dilakukan meliputi perhitungan poin berdasarkan pelanggaran yang telah dilakukan oleh siswa.

Proses pencatatan pelanggaran serta surat-surat yang berkaitan dengan pelanggaran seperti surat peringatan (skors), surat pernyataan, dilakukan secara tulis tangan, pengarsipan data-data masih dalam bentuk buku sehingga menyebabkan tidak amannya penyimpanan data, data bisa hilang sewaktu-waktu dan terkesan kurang mudah karena tidak tersedianya fasilitas untuk mencari data yang dibutuhkan. Hal ini juga menimbulkan berbagai permasalahan lainnya seperti proses pemberian sanksi yang tidak sampai pada orang tua atau wali murid, tidak dapat melihat grafik tingkat pelanggaran siswa setiap tahun atau setiap bulan sebagai laporan kepada pimpinan untuk evaluasi pihak Bimbingan dan Konseling MAN Lumajang.

Melihat dan memperhatikan permasalahan di atas maka perlu dibuat Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling. Sehingga dapat membantu kinerja pihak Bimbingan dan Konseling dalam proses pencatatan point pelanggaran siswa dan mengevaluasi tingkat pelanggaran siswa di sekolah setiap tahun atau bulan. Serta

orang tua atau wali murid sebagai salah satu pengguna sistem ini dapat memperbarui biodata putra-putrinya apabila terdapat perubahan sewaktu-waktu dengan ketentuan yang berlaku.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan latar belakang di atas maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

- a. Bagaimana pembuatan Sistem Informasi Bimbingan Konseling yang tepat untuk MAN Lumajang?
- b. Bagaimana Sistem Informasi Bimbingan dan Konseling bekerja sesuai dengan kebutuhan ?

1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan sistem informasi ini perlu di definisikan batasan masalah mengenai sejauh mana sistem informasi ini akan di kerjakan. Beberapa batasan masalah tersebut antara lain :

- a. Sistem Informasi ini digunakan untuk pencatatan dan perhitungan poin pelanggaran siswa.
- b. Sistem ini digunakan oleh pihak bimbingan dan konseling, wali kelas, dan wali murid.
- c. Sistem ini menghasilkan laporan tingkat pelanggaran yang dilakukan siswa tiap waktu tertentu.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah untuk membuat Sistem Informasi pada pihak Bimbingan dan Konseling MAN Lumajang yang terstruktur, dan sistematis sehingga dapat membantu kinerja pihak Bimbingan dan Konseling untuk menangani siswa bermasalah, memudahkan proses pencatatan serta menangani kendala yang dialami oleh pihak bimbingan dan konseling dalam menangani siswa bermasalah.

1.5 Manfaat

Manfaat dari pembuatan tugas akhir ini adalah untuk memudahkan pencatatan dan pembuatan laporan siswa bermasalah sehingga kinerja Bimbingan dan Konseling dalam memantau dan menangani siswa bermasalah lebih efektif.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Menurut Davis (dalam Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2013:3) Sistem sebagai bagianbagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud.

Menurut Azhar Susanto (2013:22) dalam bukunya yang berjudul Sistem Informasi Akuntansi : “ Sistem adalah kumpulan/group dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu”.

Dikutip dari buku Bambang Hartono (2013:10). Theo Lippeveveld, Rainer Saurborn, dan Claude Bodart (2000) dalam buku *Design and Implementation of Health Information System* mendefinisikan sistem sebagai “*any collection of componnet that work togenther to achieve a common objective*” (Sekumpulan komponen yang secara bersama-sama bekerja untuk mencapai suatu tujuan bersama).

2.2 Informasi

Menurut Sutabri (2012:22) Pengertian Informasi adalah data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.

Sedangkan menurut Davis (dalam Al-Bahra Bin Ladjamudin, 2013:8) Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berguna dan nyata atau berupa nilai yang dapat dipahami dalam keputusan sekarang maupun yang akan datang.

Kualitas informasi menurut Lippeveld, Sauborn, dan Bodart di dalam bukunya Bambang Hartono (2013:17-18) :

a. Relevansi

Informasi yang bernilai tinggi adalah yang relevan dengan kebutuhan, yaitu untuk apa informasi itu akan digunakan.

b. Kelengkapan dan Keluasan.

Informasi akan bernilai semakin tinggi, jika tersaji secara lengkap dalam cakupan yang luas.

c. Kebenaran

Kebenaran informasi ditentukan oleh validitas atau dapatnya dibuktikan.

d. Terukur

Informasi berasal dari data atau hasil pengukuran dan pencacatan terhadap fakta.

e. Keakuratan

Informasi berasal dari data atau hasil pengukuran dan pencacatan terhadap fakta. Oleh karena itu kecermatan dalam mengukur dan mencatat fakta akan menentukan keakuratan data dan nilai dari informasi yang dihasilkan.

f. Kejelasan

Informasi dapat disajikan dalam berbagai bentuk teks, tabel, grafik, chart, dan lain-lain. Menjadikan pemakai mudah memahami maknanya.

g. Keluwesan

Informasi yang baik adalah yang mudah diubah-ubah bentuk penyajiannya sesuai dengan kebutuhan dan situasi yang dihadapi.

h. Ketepatan Waktu

Informasi yang baik adalah informasi yang disajikan tepat pada saat dibutuhkan. Informasi yang terlambat datang menjadi informasi basi yang tidak ada lagi nilainya (misalnya untuk pengambilan keputusan).

2.3 Sistem Informasi

Menurut Sutabri (2012:38) Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan.

Sedangkan menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2013:13) mendeskripsikan Sistem informasi sebagai sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat

dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan atau untuk mengendalikan organisasi.

Dalam bukunya Bambang Hartono (2013:16). Menurut Lippeveld, Sauerborn, dan Bodart sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan, yang bekerja untuk mengumpulkan dan menyimpan data serta mengolahnya menjadi informasi yang digunakan.

2.4 Poin Pelanggaran

Menurut Apriyani (2015:2) poin pelanggaran merupakan pemberian sejumlah poin kepada siswa yang melanggar tata tertib. Jumlah poin yang diberikan berbeda-beda sesuai jenis pelanggaran yang dilakukan dengan range poin antara dua sampai 100 poin.

Pelanggaran berasal dari kata dasar “langgar” yang artinya bertentangan. Jadi, pelanggaran adalah perbuatan (perilaku) melanggar (KBBI, 2012:478). Pelanggaran sama saja artinya dengan tidak disiplin. Dalam penelitian ini yang akan dibahas adalah pelanggaran yang dilakukan oleh siswa ketika di sekolah. Pelanggaran terhadap tata tertib sekolah.

Aspek penilaian poin pelanggaran siswa di MAN Lumajang ditunjukkan pada Tabel 2.1 :

Tabel 2.1 Sikap Perilaku

No.	Bentuk Pelanggaran	Bobot
1	Mengonsumsi atau mengedarkan minuman keras/narkoba	100
2	Berurusan dengan kepolisian karena tindak kejahatan	100
3	Menikah	100
4	Berzina/Hamil/Menghamili	100
5	Menjadi anggota atau pengurus organisasi terlarang	100
6	mencuri	75
7	Terlibat tawuran/berkelahi/pengeroyokan/penganiayaan	75
8	Mengintimidasi karyaman/guru/kepala madrasah.	75
9	Merusak atau mengubah raport	75
10	Melompati pagar madrasah.	75
11	Berjudi	75

Tabel 2.1 Sikap Perilaku (Lanjutan)

No	Bentuk Pelanggaran	Bobot
12	Membawa senjata tajam/senjata api	75
13	Mencemarkan nama baik madrasah	75
14	Asusila/pacaran	60
15	Mengakses/membawa/menyimpan/membuka dan melihat gambar atau video pornografi	60
16	Berbuat tidak sopan terhadap karyawan/ guru/kepala madrasah baik di dalam dan di luar lingkungan madrasah dan atau media sosial.	50
17	Memalsukan tanda tangan orang tua/guru/kepala madrasah	40
18	Berbohong atau membuat pernyataan palsu	40
19	Mengintimidasi/berbuat tidak sopan terhadap teman	40
20	Sengaja merusak sarana dan prasarana madrasah	40
21	Keluar dari lingkungan madrasah sebelum KBM selesai tanpa ijin	40
22	Membawa handphone/kamera/tablet tanpa ijin	30
23	Memalsukan dokumen/surat	30
24	Sengaja merusak barang milik orang lain	30
25	Melindungi teman yng berbuat salah	30
26	Mencoret coret tembok, pintu, meja, kursi yang tidak semestinya	20
27	Mengendarai sepeda motor dengan keras di lingkungan madrasah	20
28	Berprilaku/bertingkah laku/berbicara jorok	20
29	Membawa atau merokok di lingkungan madrasah	20
30	Tidak mengindahkan panggilan guru/karyawan/kepala madrasah	20
31	Nongkrong diluar madrasah pada saat KBM dan waktu sholat berjamaah berlangsung	20
32	Makan atau minum di kelas pada saat KBM dan waktu berjamaah berlangsung	10
33	Parkir sepeda diluar area parkir siswa tanpa ijin	10
34	Perlengkapan kendaraan bermotor tidak standar	5
35	Bermain atau bergurau pada saat KBM dan waktu sholat berjamaah berlangsung	5
36	Tidak membawa buku pedoman penilaian non akademik	5

Tabel 2.2 Kedisiplinan

No.	Bentuk Pelanggaran	Bobot
1	Tidak mengikuti sholat jum'at tanpa ijin	30
2	Tidak mengikuti sholat dhuhur berjama'ah tanpa ijin	20
3	Tidak mengikuti kegiatan keagamaan lainnya tanpa ijin	20
4	Tidak mengikuti sholat sunnah rowatib	10
5	Tidak hadir di madrasah tanpa keterangan	10
6	Tidak mengikuti KBM tanpa ijin	10
7	Tidak mengikuti sholat dhuha berjama'ah tanpa ijin	10
8	Tidak mengikuti upacara / senam tanpa ijin	10
9	Tidak mengikuti program wajib LPBA tanpa ijin	10
10	Tidak mengikuti program pilihan wajib prodistik/protabus tanpa ijin	10
11	Tidak mengikuti ekstrakurikuler pramuka tanpa ijin	10
12	Tidak mengerjakan tugas dari guru	5
13	Terlambat masuk kelas tanpa alasan yang dibenarkan	5
14	Terlambat mengikuti sholat berjamaah/masbuk	5

Tabel 2.3 Kerapian

No.	Bentuk pelanggaran	Bobot
1	Bertato	100
2	Bertindik atau siswi bertindik lebih / tidak pada telinga	100
3	Mengenakan cat rambut	30
4	Berambut panjang/kontras/bercukur gunudl/berkuncir	10
5	Tidak memakai pakaian seragam sesuai ketentuan	10
6	Tidak memakai ikat pinggang berwarna hitam	10
7	Memakai sepatu bertali yang tidak berwarna hitam	10
8	Memakai pakaian seragam ketat/dirobek/ditambal gambar	10
9	Tidak memakai nama dada dan bedge madrasah	10
10	Memakai perhiasan yang berlebihan dan softlensa berwarna	10
11	Memakai kalung/gelang/giwang/cincin bagi siswa putra	10
12	Tidak memakai atribut pramuka	10
T13	Berkuku panjang	5
14	Memakai kepala ikat pinggang yang tidak standar	5
15	Tidak berpakaian rapi/baju tidak dimasukkan	5
16	Tidak memakai topi madrasah pada saat upacara	5
17	Memakai topi selaian seragam di lingkungan madrasah	5
18	Pakaian seragam dan atribut tidak bersih atau dicoret	5

Tabel 2.3 Kerapian (Lanjutan)

No.	Bentuk Pelanggaran	Bobot
19	Tidak memakai kaos kaki	5
20	Tidak memakai, sandal, kopiah berwarna putih polos dan sajadah pada saat sholat berjama'ah	5
21	Tidak memakai jilbab sesuai dengan ketentuan pakaian seragam	5
22	Memakai pakaian olahraga diluar jam pelajaran penjasorkes	5

Tabel 2.4 Kebersihan

No	Bentuk Pelanggaran	Bobot
1	Tidak piket kebersihan di kelas	5
2	Membuang sampah tidak pada tempatnya	5
3	Tidak menjaga kebersihan badan/pakaian seragam	5

2.5 WEB

World Wide Web (WWW) atau juga dikenal dengan *WEB* merupakan situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, video dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink). Bersifat statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website. (Hidayatullah, Priyanto dan Jauhari Khairul Kawista, 2017).

2.6 MySQL

MySQL merupakan turunan dari salah satu konsep utama dalam basis data, yaitu *SQL* (*Structured Query Language*). *SQL* adalah sebuah konsep pengoperasian basis data terutama untuk proses seleksi, pemasukan, pengubahan dan penghapusan data yang dimungkinkan dapat dikerjakan dengan mudah dan otomatis (Deni Sutaji, 2012:40).

Berikut fitur fitur yang terdapat pada *MySQL* :

a. Scalability

MySQL saat ini dapat menangani database yang cukup besar. Beberapa organisasi atau perusahaan yang telah menerapkannya antara lain: Yahoo!, Cox Communications, Google, Cisco, Texas Instruments, UPS, Sabre Holdings, HP, The Associated Press, dan lain-lain. Bahkan NASA dan Biro Sensus US telah mengimplementasikan *MySQL* Solutions. Menurut dokumentasi produk *MySQL*, beberapa database yang digunakan oleh *MySQL* AB, perusahaan yang membuat *MySQL*, berisi 50 juta rekod, dan beberapa pengguna *MySQL* melaporkan bahwa database mereka berisi 60.000 tabel dan 5 milyar baris.

b. Portability

Beberapa sistem operasi yang dapat menjalankan *MySQL*: Unix, Linux, Windows, OS/2, Solaris, dan MacOS. *MySQL* juga dapat berjalan pada arsitektur yang berbedabeda, mulai dari PC pada level bawah sampai level tinggi seperti mainframe.

c. Connectivity

MySQL mendukung jaringan secara penuh dan socket TCP/IP, socket Unix, dan named pipes (penamaan). Di lain hal, *MySQL* dapat diakses dari manapun pada internet, dan multiple (banyak) pengguna dapat mengakses database *MySQL* Diktat Laboratorium Sistem Basis Data secara simultan (bersamaan). *MySQL* juga menyediakan API (Application Programming Interface) untuk mendukung konektivitas dengan beberapa aplikasi yang ditulis dengan menggunakan C, C++, Perl, PHP, Java, dan Python.

d. Security

MySQL meliputi sistem yang handal untuk mengontrol akses ke data. System menggunakan sebuah host dan struktur berbasis client yang mengontrol siapasaja yang dapat mengakses informasi tertentu dan tingkatan akses ke informasi tersebut. *MySQL* juga mendukung protokol SSL (Secure Sockets Layer) untuk membuat suatu koneksi yang terenkripsi.

e. Speed

Jumlah waktu yang diperlukan sebuah database *MySQL* untuk merespon request data sama cepatnya bahkan lebih cepat ketimbang RDBMS komersil lainnya. Website *MySQL* (www.mysql.com) menyediakan hasil-hasil tes benchmark yang menunjukkan hasil kecepatan dalam penerapan *MySQL*.

f. Ease of Use

MySQL mudah untuk di-instal dan diterapkan. Pengguna dapat mendapatkannya dan menjalankannya dalam beberapa menit setelah mendownloadnya. Pada tingkat administratif, *MySQL* secara relatif mudah dioptimalkan, terutama jika dibandingkan dengan produk RDBMS lainnya.

g. Open Source Code

MySQL AB menyediakan source code *MySQL* bagi siapa saja untuk mendownload dan menggunakannya. Filosofi dari open source adalah mengizinkan audiens umum untuk berpartisipasi dalam me-review, menguji coba, dan mengembangkan kode.

2.7 Unified Modeling Language (UML)

Menurut buku *Rekayasa Perangkat Lunak* (2012) *UML (Unified Modeling Language)* adalah salah satu perangkat pemodelan secara standarisasi untuk pembangunan perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan teknik pemrograman berorientasi objek. *UML* merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks - teks pendukung. *UML* terdiri dari beberapa macam yaitu *Class Diagram*, *Object Diagram*, *Component Diagram*, *Composite Structure Diagram*, *Package Diagram*, *Deployment Diagram*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *State Machine Diagram*, *Sequence Diagram*, *Communication Diagram*, *Timing Diagram*, dan *Interaction Overview Diagram* (Yasin, 2012).

2.8 PHP

Menurut Raharjo (2012) *PHP* adalah salah satu bahasa pemrograman *script* yang dirancang untuk membangun aplikasi web. Ketika dipanggil dari web

browser, program yang ditulis dengan php akan di aparsing di dalam web server oleh interpreter php dan di terjemahkan ke dalam dokumen html, yang selanjutnya akan ditampilkan kembali ke web browser. Karena pemrosesan program php dilakukan di lingkungan web server, php dikatakan sebagai bahasa sisi server (server-side). Oleh sebab itu, kode php tidak akan terlihat pada satu user memilih perintah “view source” pada web browser yang mereka gunakan. PHP merupakan perangkat lunak bebas (open source) yang diliris di bawah lisensi PHP.

2.9 Code Igniter

Code Igniter adalah sebuah framework PHP. Framework itu sendiri adalah suatu kerangka kerja yang berupa sekumpulan folder yang memuat file-file php yang menyediakan class libraries, helpers, plugins dan lainnya . Framework menyediakan konfigurasi dan teknik coding tertentu. *Code Igniter* adalah sebuah php framework yang berupa kumpulan folder dan file php, java script,css,txt dan file berbasis web lainnya dengan setting tertentu untuk menggunakannya dan menyediakan library dan helper yang dapat di manfaatkan di dalam pemrograman php (Basuki, Awan Pribadi, 2016).

2.10 Bimbingan Dan Konseling

Bimbingan dan konseling merupakan terjemahan dari bahasa Inggris *Guidance and Counseling*. Kata “*guidance*” berasal dari kata kerja *to guide* yang berarti memimpin, menunjukkan atau membimbing ke jalan yang baik. Jadi kata “*guidance*” dapat berarti pemberian pengarahan atau petunjuk kepada seseorang. Sedangkan “*counseling*” berasal dari kata kerja *to counsel* yang berarti menasehati atau menganjurkan kepada seseorang secara *face to face* (Aqib, Zainal, 2012).

Sedangkan menurut Prayitno (2015) Bimbingan dan konseling yang merupakan pelayanan dari, untuk dan oleh manusia memiliki pengertian-pengertian yang khas. Bimbingan adalah proses pemberian bantuan yang dilakukan oleh seorang ahli kepada individu dengan menggunakan berbagai prosedur. Sedangkan konseling merupakan proses pemberian bantuan yang

didasarkan pada prosedur wawancara konseling oleh seorang ahli (konselor) kepada individu (klien) yang bermuara pada teratasinya masalah yang dihadapi klien.

2.11 Karya Tulis Ilmiah yang mendahului

2.11.1 Guidance and Counseling in Nigerian Secondary Schools: The Role of ICT (Oye N. D., Obi M.C., Mohd T.N., Bernice, A. Department of Information Systems, Universiti Teknologi Malaysia (2012). *The importance of guidance and counseling programme in secondary schools, include bringing to the students an increased understanding of the educational, vocational and social information needed to make wise choices. In our society there are many influencing forces responsible for the gradual recognition of formal guidance to young people in various educational levels. This review paper focuses on the role of ICT on guidance and counseling in secondary schools. Counseling is a form of education, which the students receive from their counselors. The essence of incorporating guidance and counseling into the school system was to eliminate overwhelming ignorance of many young people on their choices of career prospects and personality maladjustment among school children. The role of ICT in guidance can be seen in three ways: as a tool, as an alternative, or as an agent of change. The growth of websites and help lines as forms of technically mediated service delivery means that the potential of ICT as a change agent is now greater than ever before. The telephone, websites and e-mail, alongside face-to-face facilities, could be alternative services; or they could be portals into a wide, flexible and well-harmonized network of services. The paper recommends that principals should make provision for guidance and counseling on the school time table. Most importantly secondary school ICT adoption should be encouraged by the ministry of education.*

Kesimpulan dari karya ilmiah di atas yaitu pentingnya bimbingan dan konseling di sekolah berpengaruh pada peningkatan serta informasi pendidikan, kejuruan dan sosial pada siswa. Pada tinjauan tersebut berfokus pada peran ICT pada bimbingan dan konseling di sekolah menengah. Peran ICT dalam bimbingan

dapat dilihat dalam tiga cara: sebagai alat, sebagai alternatif, atau sebagai agen perubahan.

2.11.2 Monitoring the Students Discipline through the Implementation of LAN – Based Information System for College of Information and Communications Technology. (Noemi P. Reyes, College of Information and Communications Technology Bulacan State University Malolos City, Bulacan, Philippines (2015). *The Monitoring of Students Discipline through the Implementation of LAN – Based Information System for College of Information and Communications Technology provides a solution on data processing, data presentation and recordkeeping. It produces reliable output by keeping track of records with minimum data redundancy, reduction of paper works, Improve data quality, accessibility and responsiveness and elimination of human errors. With the use of Local Area Network (LAN) connection, the proficiency in administrating the Guidance Center will be enhanced and the needed outputs will be more reliable and easy. Every specific feature integrated in the system allows transactions to be done easier such as uploading of file and storing different records in the database. Access to the system will be limited to principal users to maintain the security of the system. The researcher followed the System Development Life Cycle in order to be organized in developing the system. Interviews and researches were conducted to note different requirements and expectations by the end-users as part of the Planning stage. Data gathered are interpreted and converted into source codes that composed the information system. While developing the information system, it is thoroughly tested in order to identify bugs that can occur after the system has been implemented. The LAN-Based Guidance Information System has the following main features: Personality Test, Attendance Monitoring, Student Offense Record and Generating of Reports. These main functions of the system provide easier handling of records and production of outputs. The developed system will allow the Guidance Center of CICT to be more productive and beneficial not only for the college but also for its students.*

Kesimpulan dari karya ilmiah di atas yaitu monitoring kedisiplinan mahasiswa menggunakan LAN (Local Area Network). Dengan melalui implementasi LAN mengurangi redundansi data, penggunaan kertas, meningkatkan kualitas data, aksesibilitas, daya tanggap dan penghapusan kesalahan manusia. Fungsi-fungsi utama dari sistem memberikan penanganan lebih mudah dari catatan dan output.

2.12 State Of The Art

Berdasarkan isi dari kedua karya tulis ilmiah yang mendahului di atas maka laporan akhir yang berjudul Sistem Informasi Poin Pelanggaran Siswa Berbasis *WEB* pada Bimbingan Dan Konseling MAN Lumajang memiliki persamaan dan perbedaan yaitu di tunjukkan pada Table 2.7

Tabel 2.5 *State Of The Art*

No	Penulis	Oye N.D., M.C., Mohd T.N., Bernice, A.,	Obi Noemi P. Reyes	Ayuni Raudlatul Jannah
1	Judul	Guidance and Counseling in Nigerian Secondary Schools: The Role of ICT	Monitoring the Students Discipline through the Implementation of LAN – Based In Technology	Sistem Informasi Poin Pelanggaran Siswa Berbasis WEB pada Bimbingan Dan Konseling MAN Lumajang
2	Tema	Sistem Informasi	Sistem Informasi	Sistem Informasi
3	Objek	SMA Nigerian	Perguruan Tinggi Teknologi Informasi dan Komunikasi Bulacan, Filipina	MAN Lumajang
4	Metode	-	Waterfall	Scrum
5	Tahun	2012	2015	2017

BAB 3. METODE KEGIATAN

3.1 Waktu dan Tempat

Pembuatan tugas akhir Sistem Informasi Poin Pelanggaran Siswa berbasis Web pada Bimbingan dan Konseling MAN Lumajang ini dilaksanakan mulai bulan Maret 2017 sampai Januari 2018 bertempat di Politeknik Negeri Jember.

3.2 Alat dan Bahan

3.2.1 Alat

Alat-alat yang digunakan dalam pemrograman ini yaitu perangkat keras dan perangkat lunak.

a. Perangkat keras

- 1) Laptop Lenovo
- 2) Processor Intel(R) Core (TM) i3
- 3) RAM 4GB

b. Perangkat lunak

- 1) Sistem Operasi *Windows* 8.1
- 2) Brackets
- 3) *Power Designer*
- 4) Google Chrome
- 5) Xampp

3.2.2 Bahan

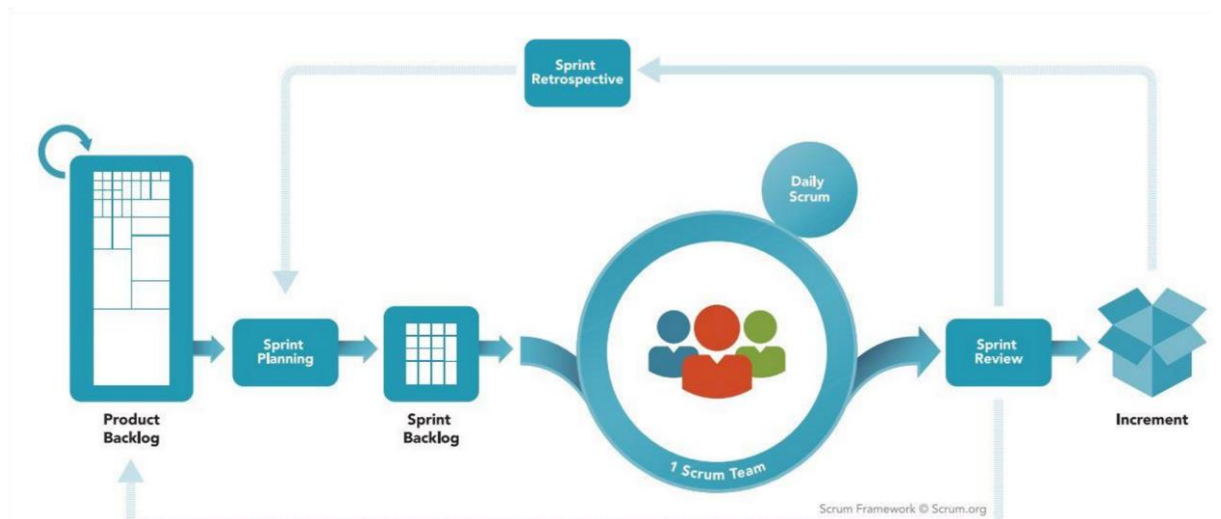
Bahan yang diperlukan untuk pelaksanaan tugas akhir ini adalah data-data poin pelanggaran, wawancara dan data observasi di sekolah MAN Lumajang yang akan menjadi acuan untuk membuat Sistem Informasi Poin Pelanggaran Siswa Berbasis WEB pada Bimbingan dan Konseling di MAN Lumajang.

3.3 Metode Kegiatan

Tugas akhir Sistem Informasi Poin Pelanggaran Siswa Berbasis *WEB* pada Bimbingan dan Konseling MAN Lumajang ini mengadaptasi metode *scrum*. Menurut Schwaber dan Sutherland (2013) metode *scrum* merupakan sebuah kerangka kerja di mana orang-orang dapat menyelesaikan permasalahan kompleks yang senantiasa berubah, dimana pada saat bersamaan menghasilkan produk dengan nilai setinggi mungkin secara kreatif dan produktif. Tim *scrum* terdiri dari:

- a. Product Owner : Bimbingan dan Konseling MAN Lumajang
- b. Tim Pengembang : Ayuni Raudlatul Jannah
- c. Scrum Master : Prawidya Destarianto, S.Kom, M.T

Pada Gambar 3.1 adalah ilustrasi dari metode *scrum* :



Gambar 3.1 Metode *Scrum*

Penjelasan dari setiap tahap adalah sebagai berikut :

a. *Product Backlog*

Product backlog merupakan tahap awal dari metode *scrum* dimana *Product Owner* membuat urutan setiap hal yang berkemungkinan dibutuhkan di dalam produk, *product backlog* merupakan tanggung jawab *product owner*.

b. Sprint Planning

Pada tahap ini tim *scrum* bertemu dan membuat perencanaan mengenai pekerjaan yang akan di laksanakan di dalam *sprint* (acara di dalam *scrum*). Pada *sprint planning* ini *Scrum Master* memastikan bahwa Tim *Scrum* untuk melaksanakannya dalam batasan waktu yang telah ditentukan.

c. Sprint Backlog

Pada tahap ini tim pengembang mengumpulkan *item product backlog* menjadi satu dalam *sprint backlog* sehingga akan menampilkan semua pekerjaan yang dibutuhkan untuk mencapai *sprint goal* (sekumpulan tujuan yang akan di capai dalam satu *sprint* sepanjang *pengimplementasian product backlog*). Pada tahap ini tim pengembang *memodifikasi sprint backlog* sepanjang *sprint* berlangsung sehingga *sprint backlog* dapat berubah sewaktu-waktu.

d. Daily Scrum

Pada tahap ini tim pengembang meninjau kembali perkembangan pekerjaan yang ada di *sprint backlog*. Pada tahap *daily scrum* ini tim pengembang atau beberapa tim bertemu untuk pengadaptasian, atau perubahan perencanaan, serta sisa pekerjaan dalam *sprint* untuk menyelesaikan *sprint goal* dan membuat *increment* (potongan produk) yang sudah di rencanakan di akhir *sprint*.

e. Sprint Review

Pada tahap ini tim pengembang dan *stakeholder* bertemu serta *berkolaborasi* untuk membahas apa yang telah di kerjakan dalam *sprint* yang baru usai. Serta menentukan apa yang dapat di kerjakan di *sprint* berikutnya.

f. Sprint Retrospective

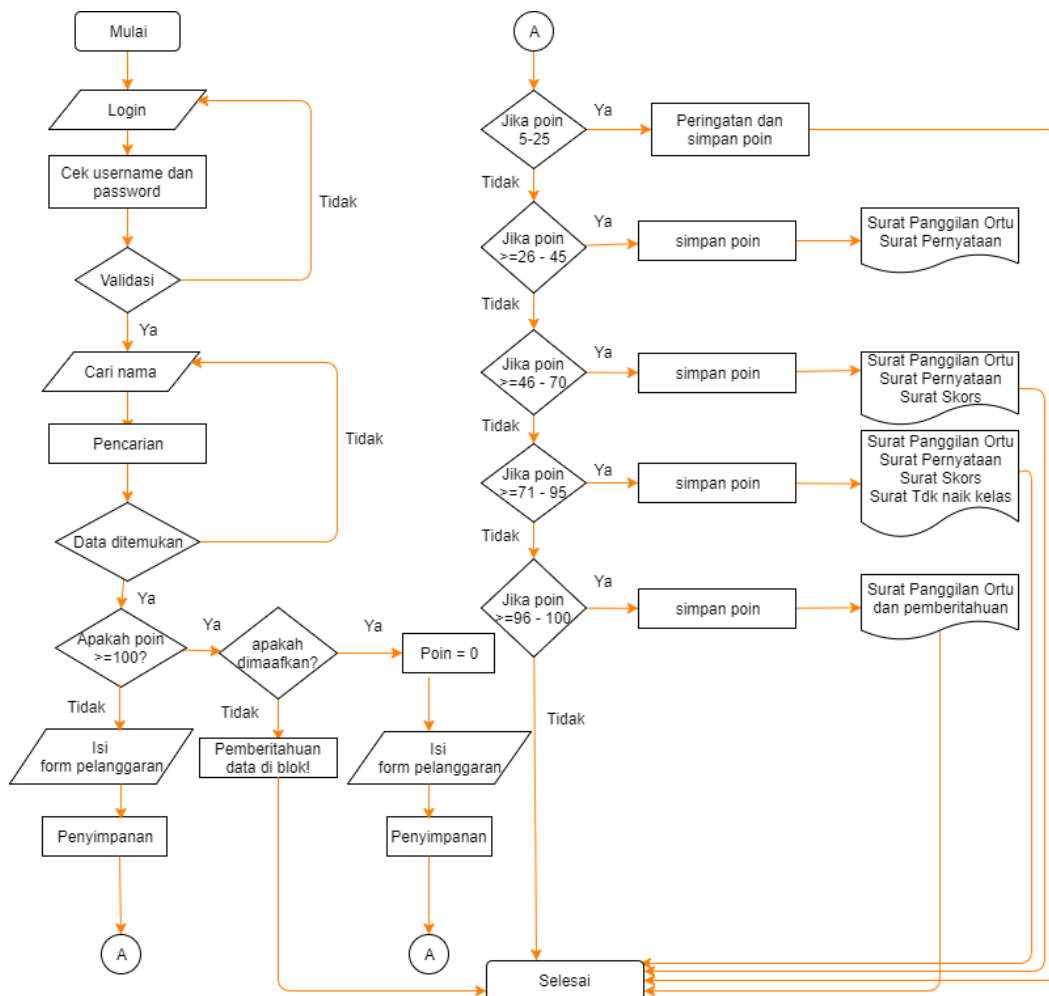
Pada tahap ini tim pengembang meninjau bagaimana *sprint* yang telah selesai, *mengidentifikasi* dan mengurutkan hal-hal yang berjalan baik, dan hal-hal yang berpotensi untuk ditingkatkan serta membuat rencana *implementasi* dengan tujuan peningkatan cara-cara kerja *tim scrum* pada *sprint* berikutnya.

g. *Increment*

Increment (tambahan potongan produk) merupakan gabungan dari semua *item product backlog* yang diselesaikan pada *sprint* berjalan dan *increment sprint* sebelumnya. Dimana pada akhir *sprint*, *increment* harus selesai dan berfungsi sehingga *product owner* dapat merilis produknya.

3.4 Flowchart Program

Sudarsono (2012) menyatakan bahwa, “*Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program”. Pada Gambar 3.2 adalah *flowchart* program dari pembuatan sistem :



Gambar 3.2 *Flowchart* Program