

**USULAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENCATATAN PELANGGARAN PADA SMPK BPK
PENABUR CIMAHI DENGAN METODE *STRUCTURED
RAPID PROTOTYPING***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh :

Nama : Felicia Naomi Winata
NPM : 2016610004



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2020**

**USULAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENCATATAN PELANGGARAN PADA SMPK BPK
PENABUR CIMAHI DENGAN METODE *STRUCTURED
RAPID PROTOTYPING***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun oleh :

Nama : Felicia Naomi Winata
NPM : 2016610004



**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK INDUSTRI
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2020**



BERITA ACARA SIDANG PROPOSAL SKRIPSI

Nama : Felicia Naomi Winata

NPM : 2016610004

Judul/topik skripsi yang diusulkan :

USULAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN
PELANGGARAN PADA SMPK BPK PENABUR CIMAHU DENGAN METODE
STRUCTURED RAPID PROTOTYPING

Dosen Pembimbing :

1. Cherish Rikardo, S.Si., M.T.
2. Dr. Christian Fredy Naa, S.Si., M.Si., M.Sc.

Menyetujui,

Tanggal : 13 Feb 2020

Koordinator Skripsi

Batas awal pengumpulan draft skripsi : 12 Juni 2020

Batas awal pengumpulan akhir skripsi : 11 Feb 2021

Bagian di bawah ini diisi oleh dosen setelah mahasiswa mempresentasikan proposal skripsinya. Apabila ada hal-hal yang perlu dipertimbangkan, disarankan untuk mengisi form di bawah ini.

1. Nama dosen penguji : Alfian Tan, S.T., M.T.

Catatan/komentar :

① Kenapa Rapid Prototyping cocok di permasalahan ini?

② Tampaknya permasalahan hanya di belum adanya aplikasi mobile yang baik sehingga perlu dirancang. Secara spesifik aspek sistem inf. apa yang jadi masalah apabila mempertimbangkan SI yang sudah ada saat ini?

Tanggal : 17/2 2020

Tanda tangan

2. Nama dosen penguji : Ignatius A. Santy, S.Si., M.T.

Catatan/komentar :

→ sistem informasi saat ini di bab 3 (konteknya juga, menunya, terkaitnya seperti apa, kelemahannya, fitur yg terdida

→ Tambahkan masalahnya, dasarnya membuat mengangkat masalah tersebut dari permasalahan (hanya 2) lebih sbli mengatikan sub

Tanggal : 2/3 - 2020

Tanda tangan :

sistem informasi ya
bott

seharusnya
seperti masalah
mengakses
informasi yg sudah
di-entry

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Felicia Naomi Winata
NPM : 2016610004
Program Studi : Sarjana Teknik Industri
Judul Skripsi : USULAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENCATATAN PELANGGARAN PADA SMPK BPK
PENABUR CIMAHU DENGAN METODE *STRUCTURED
RAPID PROTOTYPING*

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, 01 Agustus 2020
**Ketua Program Studi Sarjana
Teknik Industri**

(Romy Loice, S.T., M.T.)

Pembimbing Pertama

Dosen Pembimbing Kedua

(Cherish Rikardo, S.Si., M.T.)

(Dr. Christian Fredy Naa, S.Si., M.Si., M.Sc.)



PERNYATAAN TIDAK MENCONTEK ATAU MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Felicia Naomi Winata

NPM : 2016610004

dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul:
USULAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN
PELANGGARAN SMPK BPK PENABUR CIMAHI DENGAN METODE
STRUCTURED RAPID PROTOTYPING

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 13 Juni 2020

Felicia Naomi Winata

NPM : 2016610004

ABSTRAK

Pendidikan karakter di Indonesia saat ini kurang diperhatikan. Sehingga dibutuhkan pembentuk karakter dari sejak dini. Salah satu sarana untuk mengajarkan pembentuk karakter dapat melalui institusi pendidikan. SMPK BPK PENABUR Cimahi merupakan salah satu sekolah swasta unggulan di Kota Cimahi. Sekolah telah memiliki kebijakan-kebijakan yang membangun sebagai salah satu upaya mendukung pendidikan karakter. Saat ini, sekolah telah memiliki sistem pelanggaran yang berbasis *website*. Akan tetapi, terdapat kekurangan yaitu belum terlalu ramah jika dibuka pada *smartphone*. Sehingga, pihak sekolah mengalami keterlambatan informasi terkait perkembangan siswa. Maka perlu diusulkan rancangan sistem informasi untuk pencatatan pelanggaran SMPK BPK PENABUR Cimahi.

Perancangan sistem informasi yang dilakukan yaitu membuat prototipe tampilan aplikasi pencatatan pelanggaran. Hal ini agar aliran informasi mengenai pelanggaran siswa tidak terhambat dan upaya sekolah dalam membangun karakter siswa dapat terlaksana. Penelitian ini dilakukan dengan metode *Structured Rapid Prototyping* (SRP) dengan tahapan mengidentifikasi masalah, melakukan analisis cepat berdasarkan identifikasi masalah untuk membuat proses bisnis sistem saat ini, membuat prototipe tampilan aplikasi, melakukan iterasi prototipe, menguji dan melakukan evaluasi terhadap prototipe.

Hasil dari penelitian ini didapatkan satu buah proses bisnis dengan lima entitas yaitu, siswa, Guru, Koordinator Kesiswaan, Kepala Sekolah, dan orang tua. Selain itu juga terdapat usulan rancangan prototipe tampilan aplikasi pencatatan pelanggaran yang dapat diakses oleh guru dan orang tua.

ABSTRACT

Character Education in Indonesia is currently less concerned. It is necessary for the formation of characters from early on. One means to teach character formation can be through educational institutions. SMPK BPK PENABUR Cimahi is one of the flagship private schools in the city of Cimahi. The school has had policies that build as one of the efforts to support character education. Currently, the school has had a website-based breach system. However, there is a shortage that is not too friendly if opened on a smartphone. Therefore, the school experienced a delay in information related to student development. It should be proposed draft information system for the recording of the violation of SMPK BPK PENABUR Cimahi.

The design of the information system is to create a prototype for violation recording application. This is so that the flow of information about students' violations is not hindered and the school's efforts in building student character can be done. The research was conducted by a Structured Rapid Prototyping (SRP) method with the stage identifying problems, conducting a quick analysis based on the identification of the problem to create the current system business process, creating a prototype application display, iterating the prototype, testing and evaluating the prototype.

The results of this study were obtained by one business process with five entities namely, students, teachers, student Coordinator, school principal, and parents. There is also a proposed design prototype of a breach-taking application display that can be accessed by teachers and parents.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmah yang diberikan sepanjang penyusunan skripsi, yang berjudul “Usulan Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Pelanggaran SMPK BPK PENABUR Cimahi Dengan Metode *Structured Rapid Prototyping*” dengan baik. Penyusunan laporan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar Sarjana di Program Studi Sarjana Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Katolik Parahyangan.

Pada kesempatan ini penulis ingin berterima kasih kepada semua pihak yang sudah membantu, mendukung, dan membimbing dalam penyusunan skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung. Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Ibu Cherish Rikardo, S.Si., M.T. dan Bapak Christian Fredy Naa, S.Si., M.Si., M.Sc. selaku dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
2. Bapak Romy Loice, S.T., M.T. selaku dosen yang membantu diskusi dalam penyusunan skripsi.
3. Bapak Alfian Tan, S.T., M.T. dan Bapak Ignatius A. Sandy, S.Si., M.T. selaku dosen penguji proposal yang telah memberikan masukan dalam penyusunan skripsi.
4. Bapak Alfian Tan, S.T., M.T. dan Bapak Hanky Fransiscus, S.T., M.T. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukan dalam penyusunan skripsi.
5. Ibu Clara dan Bapak Samsir serta guru-guru SMPK BPK PENABUR Cimahi selaku pihak sekolah yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi.
6. Keluarga dari penulis yang memberi dukungan, mendoakan, dan memotivasi dalam penyelesaian skripsi.
7. Giovano Alberto yang telah membantu, mendoakan, mendukung, dan memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi.

8. Teman-teman penulis, khususnya Grace Raissa, Julia Setiawan, Jocelyn Editha, Levina Cinev, Leotan Saputra, Yosua Tjahja, dan Dennis Chuang yang selalu memberikan semangat dan teman bertukar pikiran dalam penyusunan skripsi.
9. Kepada Tim Asisten PST II 2019/2020
10. Teman-teman Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan angkatan 2016 yang memberikan saran dan pengalaman selama penyusunan skripsi.

Penulis meminta maaf apabila ada pihak yang belum disebut. Penulis berharap skripsi yang telah disusun dapat bermanfaat untuk sekolah dan untuk penelitian selanjutnya. Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan pada penelitian yang dilakukan, sehingga penulis menerima kritik dan saran yang dapat membangun bagi penelitian.

Bandung, 2020
Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah	I-3
I.3 Batasan dan Asumsi	I-6
I.4 Tujuan Penelitian	I-6
I.5 Manfaat Penelitian	I-7
I.6 Metodologi Penelitian	I-7
I.7 Sistematika Penulisan	I-10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
II.1 Sistem Informasi	II-1
II.2 Basis Data	II-2
II.3 <i>Structured Rapid Prototyping</i>	II-4
II.4 Proses Bisnis	II-5
II.5 <i>Swimlane Diagram</i>	II-6
II.6 <i>Interaction Design</i>	II-6
II.6.1 <i>Usability Goals</i>	II-7
II.6.2 <i>User Experience</i>	II-8
II.7 <i>Prototyping</i>	II-8
II.8 <i>Standard Operating Procedures (SOP) dan Instruksi Kerja</i>	II-9
BAB III IDENTIFIKASI DAN ANALISIS SISTEM AWAL	III-1
III.1 Deskripsi Umum Sekolah SMPK BPK PENABUR Cimahi	III-1
III.2 Struktur Organisasi	III-2

III.3	Proses Bisnis Pelanggaran Sekolah Saat Ini	III-8
III.4	Penyusunan Kuesioner	III-12
III.5	Tampilan Website Sistem Pelanggaran Awal	III-12
III.5.1	Perbedaan Tampilan Laptop/PC dengan <i>Smartphone</i>	III-17
III.6	Rekapitulasi Hasil Kuesioner	III-18
BAB IV PERANCANGAN SISTEM USULAN		IV-1
IV.1	Usulan Perbaikan Proses Bisnis	IV-1
IV.2	Perancangan <i>Prototype</i> Tampilan Usulan	IV-4
IV.2.1	Iterasi <i>Prototype</i>	IV-17
IV.3	Evaluasi <i>Prototype</i>	IV-22
IV.4	Pembuatan <i>Standar Operation Procedures</i> (SOP) dan Instruksi Kerja	IV-25
BAB V ANALISIS		V-1
V.1	Analisis Pemilihan Metode <i>Structured Rapid Prototyping</i>	V-1
V.2	Analisis Proses Bisnis Usulan	V-2
V.3	Analisis Rancangan Tampilan Usulan	V-3
V.3.1	Analisis Rancangan Usulan Awal	V-3
V.3.2	Analisis Iterasi <i>Prototype</i>	V-5
V.4	Analisis Hasil Evaluasi Perancangan Sistem Informasi	V-6
V.5	Analisis Hasil Evaluasi Perancangan Sistem Informasi	V-7
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		VI-1
VI.1	Kesimpulan	VI-1
VI.2	Saran	VI-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Contoh Fungsional dari Beberapa Proses Bisnis	II-5
Tabel II.2 Simbol SOP	II-10
Tabel III.1 Proses Bisnis Sistem Pelanggaran SMPK BPK PENABUR Cimahi	III-9
Tabel III.2 Rekapitulasi Identifikasi Masalah Berdasarkan Proses Bisnis	III-11
Tabel III.3 Masalah yang Tidak Terdapat dalam Proses Bisnis	III-12
Tabel III.4 Rekapitulasi Perbedaan Tampilan Laptop/PC dengan <i>Smartphone</i>	III-17
Tabel III.5 Rekapitulasi Hasil Kuesioner	III-31
Tabel IV.1 Usulan Perbaikan Proses Bisnis	IV-2
Tabel IV.2 Usulan FGD	IV-17
Tabel IV.3 SOP Penggunaan Aplikasi Sistem Pelanggaran	IV-25
Tabel IV.4 Intruksi Kerja Melakukan Pencatatan Data Pelanggaran Siswa	IV-26

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Form Pembiasaan	I-4
Gambar I.2 Form Dispensasi	I-5
Gambar I.3 Metodologi Penelitian	I-9
Gambar II.1 Proses <i>Structured Rapid Prototyping</i>	II-4
Gambar II.2 <i>Interaction Design Lifecycle Model</i>	II-7
Gambar III.1 Struktur Organisasi SMPK BPK PENABUR Cimahi	III-2
Gambar III.2 Tampilan Menu <i>Login</i>	III-13
Gambar III.3 Tampilan Menu Pengisian Data Pelanggaran	III-14
Gambar III.4 Tampilan Menu Pencarian	III-15
Gambar III.5 Tampilan Menu Data Pelanggaran Siswa	III-16
Gambar III. 6 Tampilan Menu <i>Discipline Policy</i>	III-17
Gambar III.7 Rekapitulasi Penggunaan Website Pelanggaran	III-18
Gambar III.8 Rekapitulasi Penggunaan Website Pelanggaran di Laptop/PC.....	III-18
Gambar III.9 Rekapitulasi Waktu Pengisian Melalui Laptop/PC	III-19
Gambar III.10 Rekapitulasi Frekuensi Penggunaan Website Pelanggaran di <i>Smartphone</i>	III-19
Gambar III.11 Rekapitulasi Waktu Pengisian Melalui Smartphone	III-20
Gambar III.12 Rekapitulasi Kesulitan Tampilan Menu Pengisian pada <i>Smartphone</i>	III-20
Gambar III.13 Rekapitulasi Kelebihan Tampilan Menu Pengisian pada <i>Smartphone</i>	III-21
Gambar III. 14 Rekapitulasi Kelemahan Tampilan Menu Pengisian pada <i>Smartphone</i>	III-21
Gambar III.15 Rekapitulasi Kesulitan Tampilan Menu Pengisian pada Laptop/PC	III-22
Gambar III.16 Rekapitulasi Kelebihan Tampilan Menu Pengisian pada Laptop/PC	III-22
Gambar III.17 Rekapitulasi Kelemahan Tampilan Menu Pengisian pada Laptop/PC	III-23

Gambar III.18 Rekapitulasi Kesulitan Tampilan Menu Pencarian Data Pada <i>Smartphone</i>	III-23
Gambar III.19 Rekapitulasi Kelebihan Tampilan Menu Pencarian Data Pada <i>Smarphone</i>	III-24
Gambar III.20 Rekapitulasi Kelemahan Tampilan Menu Pencarian Data Pada <i>Smartphone</i>	III-24
Gambar III.21 Rekapitulasi Kesulitan Tampilan Menu Pencarian Data Laptop/PC	III-25
Gambar III.22 Rekapitulasi Kelebihan Tampilan Menu Pencarian Data Laptop/PC	III-25
Gambar III.23 Rekapitulasi Kelemahan Tampilan Menu Pencarian Data Laptop/PC	III-26
Gambar III.24 Rekapitulasi Kesulitan Tampilan Hasil Pencarian Data <i>Smartphone</i>	III-26
Gambar III.25 Rekapitulasi Kelebihan Tampilan Hasil Pencarian Data <i>Smarphone</i>	III-27
Gambar III.26 Rekapitulasi Kelemahan Tampilan Hasil Pencarian Data <i>Smartphone</i>	III-27
Gambar III.27 Rekapitulasi Kesulitan Tampilan Hasil Pencarian Data Laptop/PC	III-28
Gambar III.28 Rekapitulasi Kelebihan Tampilan Hasil Pencarian Data Laptop/PC	III-28
Gambar III.29 Rekapitulasi Kelemahan Tampilan Hasil Pencarian Data Laptop/PC.....	III-29
Gambar III.30 Rekapitulasi Alasan Tidak Pernah Menggunakan Website Pelanggaran	III-29
Gambar III.31 Rekapitulasi Saran Website Pelanggaran	III-30
Gambar IV.1 Tampilan Awal dan Menu Pilihan	IV-5
Gambar IV.2 Tampilan Menu <i>Login</i> Guru	IV-5
Gambar IV.3 Tampilan Menu <i>Home</i>	IV-6
Gambar IV.4 Tampilan <i>Dashboard</i> Menu	IV-7
Gambar IV.5 Tampilan Menu Pengisian Data	IV-8
Gambar IV.6 Tampilan Kalender Pengisian Data	IV-8
Gambar IV.7 Tampilan Pilihan Daftar Pelanggaran pada Pengisian Data	IV-9

Gambar IV. 8 Tampilan Rekapitulasi dan Data Tersimpan	IV-10
Gambar IV.9 Tampilan Pilihan Tingkatan Kelas pada <i>Student's Data</i>	IV-11
Gambar IV.10 Tampilan Pilihan Kelas pada <i>Student's Data</i>	IV-11
Gambar IV.11 <i>Student's Data</i>	IV-12
Gambar IV.12 Tampilan <i>Profile</i> Siswa	IV-12
Gambar IV.13 Tampilan Menu Pencarian Data	IV-13
Gambar IV.14 Tampilan Menu <i>Discipline Policy</i>	IV-14
Gambar IV.15 Tampilan Menu Pesan	IV-15
Gambar IV.16 Tampilan Menu <i>Login</i>	IV-15
Gambar IV.17 Tampilan Menu <i>Home</i> Orang Tua	IV-16
Gambar IV.18 Tampilan Menu Notifikasi Orang Tua	IV-17
Gambar IV.19 Perbaikan Tampilan Menu <i>Home</i> Orang Tua	IV-18
Gambar IV.20 Perbaikan Tampilan Menu Notifikasi Orang Tua	IV-19
Gambar IV.21 Perbaikan Tampilan Menu Pengisian Data	IV-19
Gambar IV.22 Tampilan Pilihan Kelas Menu Pengisian Data	IV-20
Gambar IV.23 Tampilan Daftar Siswa Menu Pengisian Data	IV-21
Gambar IV.24 Perbaikan Tampilan Menu Notifikasi Guru	IV-22
Gambar IV.25 Hasil Kuesioner Evaluasi	IV-23
Gambar IV.26 Final Konsep Tampilan Awal	IV-23
Gambar IV.27 Tampilan Fitur Bahasa	IV-24
Gambar IV.28 Final Konsep Tampilan Menu Pengisian Data	IV-24

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A KUESIONER SISTEM PELANGGARAN SAAT INI

LAMPIRAN B QR *CODE* PROTOTIPE APLIKASI

LAMPIRAN C INSTRUKSI KERJA

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang masalah dari penelitian yang dilakukan, identifikasi dan perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

I.1 Latar Belakang Masalah

Menurut KBBI pendidikan merupakan “proses perubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan; proses; cara; perbuatan mendidik”. Menurut UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional “pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara”. Melihat pengertian pendidikan yang telah disebutkan, pendidikan tidak hanya mengajarkan ilmu pengetahuan saja melainkan juga mengajarkan karakter kepada anak.

Karakter menurut KBBI merupakan sifat-sifat kejiwaan, budi pekerti yang membedakan seseorang dengan yang lain. Menurut kemendikbud karakter merupakan cara berpikir dan berperilaku seseorang yang akan menjadi ciri khasnya. Karakter atau budi pekerti ini juga merupakan dasar dari sebuah pendidikan yang sangat perlu untuk diperhatikan. Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut, maka dapat dilihat bahwa tidak hanya sisi kognitif saja yang penting dan harus dibentuk, melainkan karakter seseorang juga harus dididik dan dibentuk. Sehingga sisi intelektual dan karakter seseorang harus dididik secara bersamaan.

Beberapa kasus yang saat ini sedang marak adalah tawuran antar pelajar, pelecehan, penyalahgunaan obat-obatan terlarang dan narkoba, kekerasan hingga *bullying*, dan intoleran terhadap SARA. Hal ini merupakan dampak dari kurangnya pendidikan karakter pada anak. Sehingga pembentukan

karakter ini sangat penting untuk diajarkan sejak dini. Salah satu sarana untuk mengajarkan pembentukan karakter dapat melalui institusi pendidikan.

Pendidikan karakter di Indonesia sudah cukup menjadi perhatian oleh pemerintah, sehingga masa sekarang semua institusi pendidikan yaitu sekolah di Indonesia dituntut untuk mendidik siswanya tidak hanya dari sisi intelektual melainkan juga karakter. Sekolah sebagai institusi pendidikan yang umum dan formal menjadi salah satu wadah untuk mengajarkan pentingnya karakter dan pembentukan pendidikan karakter.

SMPK BPK PENABUR Cimahi merupakan salah satu sekolah swasta unggulan di kota Cimahi. SMPK BPK PENABUR Cimahi pertama kali dibuka pada Agustus 1963 dengan jumlah siswa awal yaitu 6 orang dan kepala sekolah I.M. Sitorus. Pada awal tahun 1999 pembangunan seluruh gedung dan fasilitas lain berhasil diselesaikan dan saat ini SMPK BPK PENABUR Cimahi ini terletak pada Jl. Encep Kartawiria No.75, Citeureup, Kec. Cimahi Utara, Kota Cimahi, Jawa Barat 40512. SMPK BPK PENABUR Cimahi telah mendapatkan akreditasi A pada tanggal 30 September 2018.

Upaya untuk mendukung pembentukan karakter pada siswa, sekolah dapat membuat sebuah kebijakan-kebijakan yang bertujuan membangun. Sehingga sekolah pun memiliki aturan-aturan yang mendidik, mencegah, dan membatasi siswa. Peraturan-peraturan sekolah ini harus ditaati oleh siswa dan jika tidak ditaati maka akan dicatat sebagai pelanggaran. Saat ini, SMPK BPK PENABUR Cimahi sudah memiliki sistem pencatatan pelanggaran. Pencatatan pelanggaran ini hanya bisa dilakukan oleh Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, dan guru-guru. Setiap akhir semester maka akan dilakukan rekapitulasi data pelanggaran yang nantinya akan tertera pada rapor.

Sistem pelanggaran yang saat ini digunakan berbasis *website*, di mana terdapat kekurangan, yaitu belum ramah jika dibuka melalui *smartphone*. Hal ini membuat guru-guru kesulitan untuk memasukkan data, sehingga terjadi keterlambatan informasi yang terjadi dan tidak terdapat rekapitulasi diakhir semester. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan untuk sistem pencatatan pelanggaran.

I.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Menurut Kepala sekolah pada saat ini, SMPK BPK PENABUR Cimahi sudah melakukan pendidikan karakter dengan mempertegas peraturan-peraturan yang ada di sekolah. Pelanggaran yang dilakukan akan mengakibatkan siswa mendapatkan poin. Jika siswa sudah mencapai akumulasi poin tertentu maka siswa yang bersangkutan akan mendapatkan sanksi.

Pada tahap ini dilakukan observasi lebih mendalam untuk mengetahui apa saja yang telah dilakukan oleh sekolah dalam sistem pelanggaran yang telah ada dengan melakukan wawancara kepada Koordinator Kesiswaan. Koordinator Kesiswaan mengatakan bahwa sekolah telah memiliki sistem untuk pencatatan pelanggaran. Sistem tersebut berisikan jenis pelanggaran serta poin yang didapatkan untuk pelanggaran tersebut, yang kemudian dapat melakukan rekapitulasi seluruh poin yang didapatkan siswa tersebut.

Pada saat ini sekolah sudah memiliki daftar pelanggaran-pelanggaran yang sudah terdapat dalam peraturan sekolah. Sehingga seluruh siswa SMPK BPK PENABUR Cimahi sudah mengetahui seluruh peraturan sekolah yang seharusnya ditaati. Saat ini semua pelanggaran siswa dicatat oleh guru yang bersangkutan, kemudian akan dimasukkan kedalam sistem pelanggaran sekolah oleh admin sistem yaitu Koordinator Kesiswaan. Pada saat ini, sebenarnya semua guru SMPK BPK PENABUR Cimahi memiliki akses untuk memasukkan data pelanggaran siswa dalam sistem, akan tetapi guru atau guru piket tidak memasukkan data pelanggaran pada saat itu juga, melainkan mengumpulkannya dan memberikan kepada admin untuk memasukkan data tersebut dalam sistem.

Pencatatan pelanggaran sekolah terdapat dalam sebuah *website* yang hanya dapat dibuka oleh guru-guru serta Kepala Sekolah. Alasan dari guru tidak memasukkan data tersebut ke dalam sistem dikarenakan tampilan *website* yang terlalu rumit jika dibuka pada *smartphone* dan guru pun tidak selalu membawa laptop, sehingga guru mengalami kesulitan untuk memasukkan data ke dalam sistem. Hal tersebut membuat keterlambatan informasi pelanggaran. Saat ini, sekolah juga menyediakan *form* manual untuk menuliskan pelanggaran siswa. *Form* pembiasaan ini memiliki fungsi yaitu mencatat atau mendokumentasikan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa SMPK BPK PENABUR Cimahi. Data dari *form* pembiasaan ini yang nantinya akan dimasukkan dalam sistem pelanggaran *online* oleh Koordinator Kesiswaan. Isi dari *form* tersebut memberikan keterangan

siswa siapa yang melakukan pelanggaran, hari apa melakukan pelanggaran, tingkatan kelas, deskripsi pelanggaran yang dilakukan, tindakan atau sanksi yang diberikan oleh guru, guru yang mencatat, tanda tangan guru, nama admin yang memasukkan, dan tanggal input. *Form* pembiasaan siswa ini biasanya diisi dengan pelanggaran-pelanggaran seperti terlambat datang ke sekolah, tidak membawa buku, tidak mengerjakan tugas, membawa *smartphone*, dan lain sebagainya. *Form* pembiasaan siswa ini dapat dilihat pada Gambar I.1.

SMPK BPK PENABUR Cimahi		
FORM PEMBIASAAN SISWA		
Hari :	Tanggal :	Kelas :
Nama Siswa		
Pelanggaran		
Tindakan		
Catatan		
Guru Mapel		TTD :
Admin		Tgl Input :

Gambar I.1 *Form* Pembiasaan

Selain itu sekolah sendiri juga memfasilitasi siswa dengan dispensasi sehingga tidak mendapatkan sanksi pelanggaran. Fasilitas dispensasi ini juga harus mengisi *form* manual, di mana *form* ini nantinya harus selalu dibawa oleh siswa untuk membuktikan dispensasi yang diberikan. Berikut merupakan contoh *form* dispensasi manual pada Gambar II.2.

SMPK BPK PENABUR Cimahi		
FORM IJIN MEMBAWA HANDPHONE KE SEKOLAH		
Hari :	Tanggal :	Kelas :
Nama Siswa		
WAKTU PENGGUNAAN	Hari :	Tanggal :
TUJUAN MEMBAWA HP		
ORANG TUA SISWA		TTD :
KESISWAAN/ GURU PIKET	Diterima:	Dikembalikan:
	Tanggal dan Jam	
<small>Catatan: Form ini wajib ditandatangani oleh orang tua/wali HP yang dibawa ke sekolah wajib dititipkan ke Guru Piket atau wali kelas Form ini disimpan sebagai bukti serah terima HP</small>		

Gambar I.2 Form Dispensasi

Menurut Koordinator Kesiswaan *form* manual tersebut kurang efisien, karena siswa harus menunjukkan *form* dispensasi untuk setiap pelajaran ataupun guru. Selain itu, menurut guru-guru dibutuhkan sebuah aplikasi untuk *smartphone* untuk mempermudah pencatatan pelanggaran yang terjadi dan juga agar data langsung dapat tercatat dalam sistem.

Selain itu dilakukan pula wawancara kepada orang tua. Berkaitan dengan sistem pelanggaran sekolah ini, orang tua hendak mengetahui informasi mengenai total poin yang didapatkan oleh anaknya selama di sekolah. Hal ini agar orang tua ternotifikasi tidak hanya ketika akumulasi poin siswa sudah terlalu tinggi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dirancang tampilan aplikasi beserta sistem informasi yang dapat membantu pencatatan pelanggaran. Rancangan tampilan aplikasi ini untuk mempermudah guru-guru untuk melakukan pencatatan pelanggaran yang dilakukan oleh siswa. Selain itu, rancangan ini dapat mempercepat aliran informasi serta mempermudah pembacaan maupun perekaman data. Disamping itu, sistem akan memberikan informasi kepada pihak orang tua berkaitan dengan poin pelanggaran yang didapatkan siswa. Rancangan ini melakukan improvisasi dan memperbaiki sistem yang ada.

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah diamati pada SMPK BPK PENABUR Cimahi, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah, yaitu:

1. Apakah kebutuhan SMPK BPK PENABUR Cimahi terhadap aplikasi pencatatan pelanggaran?
2. Bagaimana usulan sistem informasi aplikasi pencatatan pelanggaran yang sesuai dengan proses bisnis SMPK BPK PENABUR Cimahi?
3. Bagaimana hasil evaluasi dari *prototype* serta perancangan sistem informasi yang diusulkan?

I.3 Batasan dan Asumsi

Pada penelitian yang dilakukan untuk lebih memfokuskan penelitian yang dilakukan, maka dilakukan pembatasan masalah dan asumsi dari penelitian yang dilakukan. Pembatasan masalah dan asumsi penelitian ini dilakukan agar penelitian yang dilakukan lebih valid. Berikut ini merupakan batasan masalah yang ditetapkan.

1. Penelitian ini tidak memperhitungkan biaya.
2. *Prototype* dibuat hanya untuk SMPK BPK PENABUR Cimahi
3. Akses untuk memasukkan data pelanggaran hanya dapat dilakukan oleh Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, dan Guru.
4. Pengamatan dan pengambilan data hanya dilakukan pada hari sekolah dan jam belajar mengajar yang normal.
5. Penelitian hanya dilakukan sampai perancangan usulan tampilan

Adapula asumsi dari penelitian ini:

1. Tidak terdapat perubahan sistem selama penelitian

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dibuat berdasarkan hasil identifikasi dan rumusan masalah pada subbab sebelumnya. Berikut merupakan beberapa tujuan yang hendak dicapai pada penelitian ini.

1. Mengidentifikasi kebutuhan SMPK BPK PENABUR Cimahi terhadap aplikasi pencatatan pelanggaran.

2. Merancang usulan sistem informasi aplikasi pencatatan pelanggaran SMPK BPK PENABUR Cimahi.
3. Mengetahui hasil evaluasi dari *prototype* serta perancangan sistem informasi yang diusulkan.

I.5 Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan, terdapat manfaat yang diberikan kepada pihak-pihak terkait. Pihak-pihak terkait merupakan pengembangan keilmuan, untuk jangka panjang, dan untuk *stakeholder*. Berikut merupakan manfaat penelitian yang diberikan bagi *user*.

1. Pengembangan Keilmuan
 - a. Menambah pengetahuan mengenai metode yang digunakan serta penerapan pada sistem sekolah.
2. Jangka Panjang
 - a. Dapat dilakukan pengembangan dari bidang lain.
3. *Stakeholder*
 - a. Sekolah memperoleh usulan rancangan sistem informasi yang tepat untuk sistem pelanggaran.
 - b. Tidak terjadi keterlambatan informasi pencatatan pelanggaran.
 - c. Kemudahan untuk memasukkan data pelanggaran.

I.6 Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini terdapat langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah yang ada guna memudahkan dalam pengerjaan. Langkah-langkah yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini menggunakan metode *evolutionary rapid prototyping process* (John L. Connell and L. B. Shaffer, 1989). Berikut ini adalah penjelasan tahapan metodologi penelitian.

1. *Project Plan* (Rencana Proyek)

Project plan merupakan tahap awal yang harus dilakukan sebelum dilakukannya penelitian. *Project plan* dilakukan untuk dapat mencapai tujuan perusahaan dalam memperbaiki sistem. Sebelum usulan perbaikan, dilakukan identifikasi masalah dengan cara melakukan wawancara kepada kepala sekolah, guru bidang kesiswaan, dan orang tua. Berdasarkan identifikasi tersebut, dilakukan perumusan masalah yang ada.

2. *Rapid Analysis* (Analisis Cepat)

Pada tahap ini, dibuat model untuk membuat prototipe dengan cepat. Model yang dibuat ini digunakan untuk mempermudah pembuatan prototipe. Model yang dibuat pada penelitian ini berupa proses bisnis yang menjelaskan alur atau fungsi dari setiap komponen yang ada pada SMPK BPK PENABUR Cimahi.

3. Pembuatan Prototipe

Pada tahap ini, dilakukan pembentukan prototipe sistem informasi pelanggaran. Prototipe ini berupa sebuah sistem untuk mencatat pelanggaran yang dilakukan oleh setiap siswa yang dapat dicatat oleh Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, dan guru.

4. *Prototype Iteration* (Iterasi Prototype)

Pada tahap ini, dilakukan demonstrasi prototipe untuk mendapatkan *feedback* dari sekolah. Sekolah dan pengembang akan berinteraksi agar mendapatkan informasi serta masukan pada prototipe sistem informasi pencatatan pelanggaran serta notifikasi yang dibuat.

5. Pengujian Prototipe

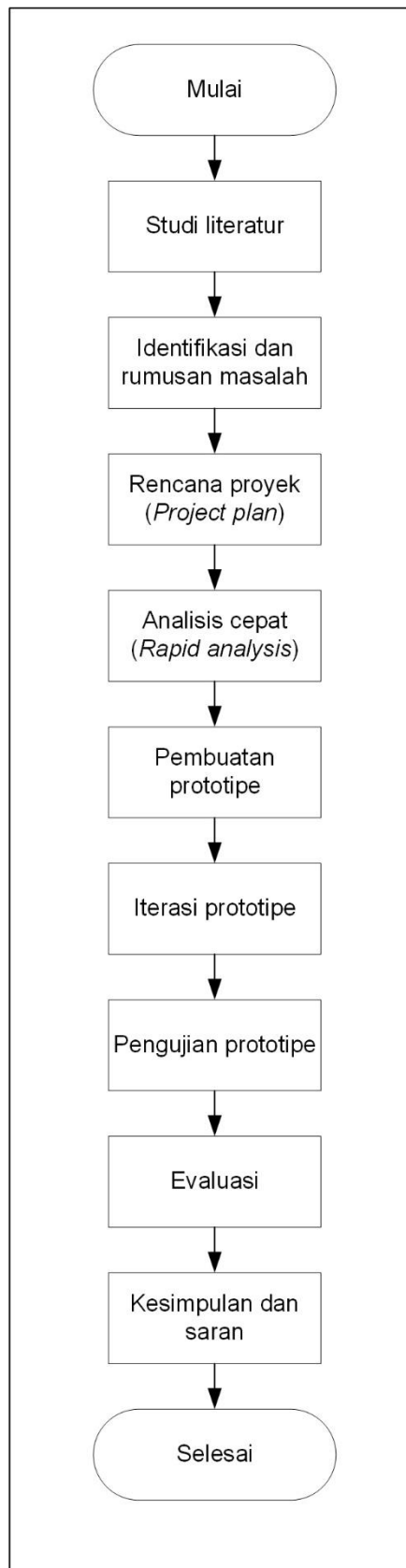
Pada tahap ini, dilakukan perbaikan berdasarkan *feedback* dari pihak sekolah. Setelah dilakukan perbaikan, dilakukan pengujian prototipe setelah iterasi.

7. Evaluasi

Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap pembuatan prototipe dan evaluasi yang berupa demo dari prototipe dan uji coba oleh Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah, dan Guru.

8. Kesimpulan dan Saran

Setelah melakukan evaluasi dari prototipe yang dibuat maka dapat dilakukan penarikan kesimpulan yang kemudian dilanjutkan oleh saran yang dapat untuk penelitian.



Gambar I.3 Metodologi Penelitian

I.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini terdiri dari enam bagian. Keenam bagian tersebut adalah pendahuluan, tinjauan pustaka, identifikasi dan analisis sistem awal, perancangan sistem usulan, analisis, dan kesimpulan dan saran.

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab I akan membahas latar belakang masalah dari sistem pelanggaran SMPK BPK PENABUR Cimahi, kemudian dilakukan identifikasi dan rumusan masalah, batasan dan asumsi, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, serta sistematika penulisan laporan dari penelitian yang dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab II ini membahas mengenai teori-teori yang dibutuhkan dalam penelitian. Teori-teori ini didapatkan melalui berbagai sumber seperti buku-buku dan *journal*. Teori-teori yang dibahas yakni pengertian sistem informasi, pengertian basis data, metode *structured rapid prototyping*, proses bisnis, *interaction design*, dan *prototyping*.

BAB III IDENTIFIKASI DAN ANALISIS SISTEM AWAL

Pada Bab III ini membahas mengenai identifikasi awal dari objek yang diteliti yaitu, SMPK BPK PENABUR Cimahi. Selain itu juga membahas proses bisnis awal dari sistem pelanggaran dan mengidentifikasi permasalahan pada sistem awal. Kemudian dilakukan pula identifikasi pada tampilan *website* sistem pelanggaran dengan menyebarkan kuesioner kepada *user*.

BAB IV PERANCANGAN USULAN

Pada Bab IV ini membahas mengenai rancangan usulan. Rancangan usulan yang dibuat yaitu proses bisnis usulan, tampilan *smartphone* sistem pelanggaran usulan, *software* basis data yang digunakan, dan SOP.

BAB V ANALISIS

Pada Bab V ini membahas mengenai analisis terhadap penelitian yang dilakukan. Analisis tersebut meliputi analisis pemilihan metode *structured rapid prototyping*, analisis rancangan tampilan usulan serta hasil evaluasinya.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada Bab VI ini membahas mengenai kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian, serta saran yang dapat diberikan untuk penelitian yang lebih baik kedepannya.