

**PERANCANGAN SISTEM APLIKASI DATA
PELANGGARAN SISWA SISWI
SMA NEGERI 8 PURWOREJO**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Safitri Desta Pramesti 15.02.8982

Gagat Fiyamei Anto 15.02.9049

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PERANCANGAN SISTEM APLIKASI DATA
PELANGGARAN SISWA SISWI
SMA NEGERI 8 PURWOREJO**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Manajemen Informatika



disusun oleh

Safitri Desta Pramesti 15.02.8982

Gagat Fiyamei Anto 15.02.9049

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM APLIKASI DATA
PELANGGARAN SISWA SISWI
SMA NEGERI 8 PURWOREJO**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Safitri Desta Pramesti 15.02.8982

Gagat Fiyamei Anto 15.02.9049

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 08 Agustus 2018

Dosen Pembimbing,



Heri Sismoro, M.Kom
NIK. 190302057

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI DATA

PELANGGARAN SISWA SISWI

SMA NEGERI 8 PURWOREJO

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Safitri Desta Pramesti

15.02.8982

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 28 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Sumarni Adi, S.Kom, M.Cs

NIK. 190302256

Yuli Astuti, M.Kom

NIK. 190302146

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer

Tanggal 31 Agustus 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038



PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM APLIKASI DATA PELANGGARAN SISWA SISWI SMA NEGERI 8 PURWOREJO

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Gagat Fiy mei Anto

15.02.9049

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126

Eli Pujastuti, M.Kom
NIK. 190302227

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 31 Agustus 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 18 September 2018



Safitri Desta Pramesti
NIM 15.02.8982

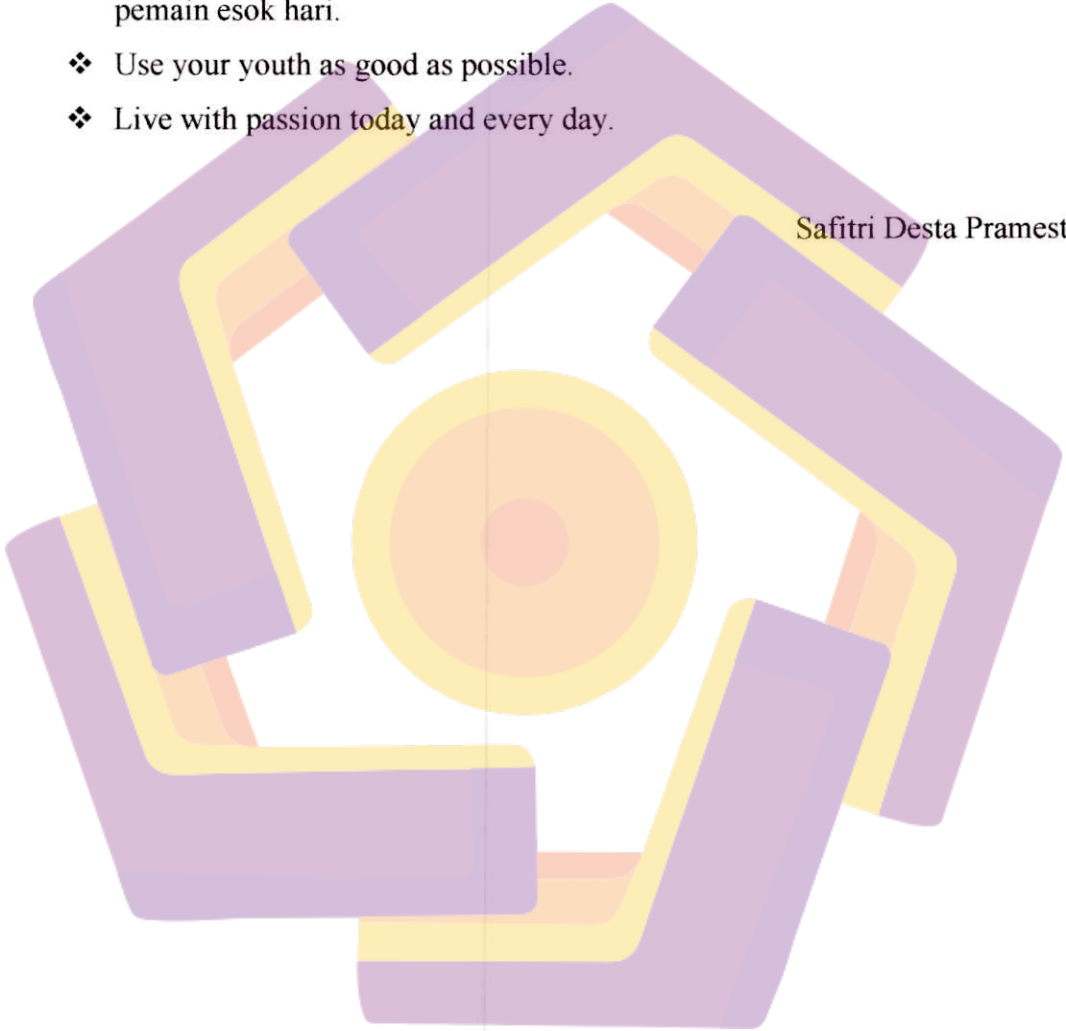


Gagat Fiyamei Anto
NIM. 15.02.9049

MOTTO

- ❖ Berusahalah jangan sampai terlengah walau sedetik saja, karena atas kelengahan kita tak akan bisa dikembalikan seperti semula.
- ❖ Kalau hari ini kita masih menjadi penonton, berusahalah agar menjadi pemain esok hari.
- ❖ Use your youth as good as possible.
- ❖ Live with passion today and every day.

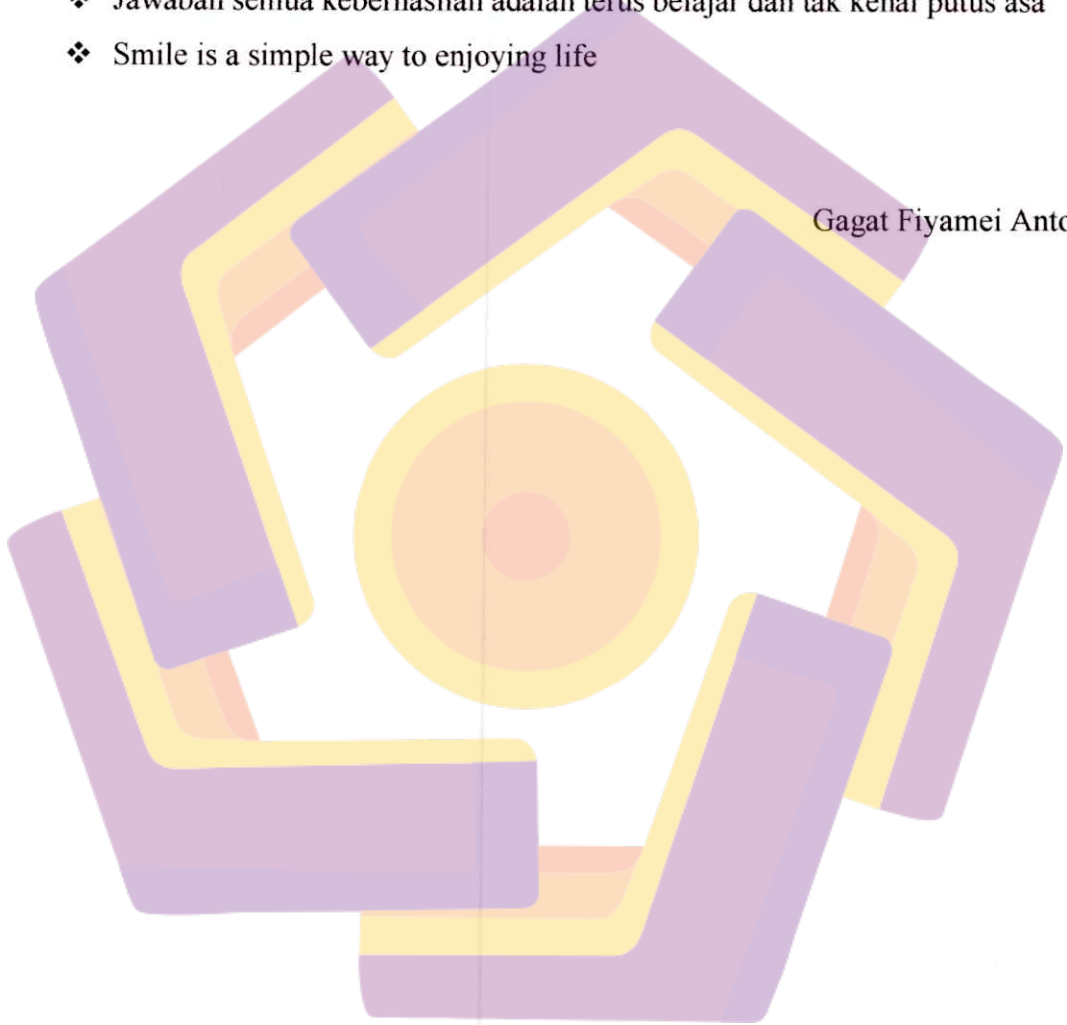
Safitri Desta Pramesti



MOTTO

- ❖ Gengamlah dunia sebelum dunia menggengammu
- ❖ Jawaban semua keberhasilan adalah terus belajar dan tak kenal putus asa
- ❖ Smile is a simple way to enjoying life

Gagat Fiyamei Anto



PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya.

Tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, mbah uti, om ai, tante maya yang selalu mendoakan, menyemangati dan memberi support dalam segala hal.
2. Bapak Heri Sismoro, M.Kom selaku dosen pembimbing.
3. Sekolah SMA N 8 Purworejo yang telah memberi izin untuk penelitian.
4. Teman seperjuangan Tugas Akhir dan hidup saya Gagat Fiyamei Anto yang banyak sekali membantu walaupun sedikit rewel dan kadang menjengkelkan.
5. Sahabat gondes saya Arinda, Firman, Aji, Irfan yang selalu siap membantu dan mendengarkan keluh kesal saya, semoga kalian tidak bosan mendengarkan keluh kesal saya seterusnya.
6. Ciwi-ciwi Kos Bu Bambang yang selalu bersemangat mengingatkan saya untuk mengerjakan Tugas Akhir.
7. Ririn dan Reta teman kos saya yang terbaiq pakai 'q' yang selalu ada dikala saya susah tapi selalu tak ada saat saya senang "Terima Kasih", semoga pertemanan kita tidak berakhir disini kawan.
8. Mas Amri yang sangat membantu proses penyelesaian program.
9. Tak lupa juga semua teman-teman 15 D3 MI 02, sukses utuk kita semua.

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya.

Tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang selalu mendoakan, menyemangati, memotivasi dan memberikan dukungan dalam segala hal.
2. Bapak Heri Sismoro, M.Kom, selaku dosen pembimbing, terima kasih telah memberikan motivasi, kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Sekolah SMA N 8 Purworejo yang telah memberi izin untuk penelitian.
4. Teman seperjuangan Tugas Akhir dan hidup saya Safitri Desta Pramesti yang banyak sekali membantu walaupun sedikit rewel dan kadang menjengkelkan.
5. Mas Amri yang selalu siap kami repotkan.
6. Sahabat kontrakan dika, shopiq, aldy, dan raditya terima kasih atas motivasi dan supportnya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rhamat dan, hidayah, kekuatan serta waktu luang sehingga penuliis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sesuai dengan waktu yang diinginkan. Tidak lupa sholawat serta salam penulis ucapkan kepada junjungan umat, Nabi Muhammad SAW.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universita Amikom Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kkuliah jenjang program Diploma-III dan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer.

Dengan selesainya tugas akhir ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada :

1. Universitas Amikom Yogyakarta selaku pihak yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian.
2. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Hanif Al Fatt, S.Kom selaku ketua jurusan D3 Manajemen Informatika Universitas AmikomYogyakarta.
4. Bapak Heri Sismoro M.Kom selakau dosen pembimbing yang telah bersedia memberikan pengarahan dan bimbingan penyusunan Tugas Akhir ini.
5. SMA Negeri 8 Purworejo yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
6. Kedua orang tua yang sudah memberikan motivasi, doa, dan semangat.
7. Teman-teman yang telah membantu memberikan masukan untuk Tugas Akhir ini.
8. Seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian serta penyusunan laporan yang tidak bisa kami sebutkan satu per satu.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	vi
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
INTISARI	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Pengumpulan Data	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Konsep Dasar Sistem	8

2.2.1 Pengertian Sistem	8
2.2.2 Karakteristik Sistem	8
2.2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	10
2.3 Konsep Dasar Informasi	10
2.3.1 Definisi Informasi	11
2.3.2 Kualitas Informasi	11
2.3.3 Siklus Informasi	12
2.3.4 Nilai Informasi	13
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	14
2.4.1 Definisi Sistem Informasi	14
2.4.2 Komponen Sistem Informasi	14
2.5 Konsep Dasar SIM Pendidikan	15
2.5.1 Pengertian SIM Pendidikan	15
2.5.2 Penerapan SIM Pendidikan	15
2.6 Konsep Perancangan Sistem Informasi	16
2.6.1 Pengertian Perancangan Sistem Informasi	16
2.6.2 Sasaran Perancangan Sistem	16
2.7 Konsep Dasar Sistem Basis Data	17
2.7.1 Pengertian Sistem Basis Data	17
2.7.2 Manfaat dan Kelebihan Basis Data	18
2.7.3 Model Hubungan Entitas	20
2.8 Konsep Dasar Flowchart	21
2.8.1 Flowchart	21

2.8.2 Konsep Dasar Flowchart	21
2.8.3 Simbol-Simbol Flowchart	21
2.9 Konsep Pemodelan Sistem	22
2.9.1 Data Flow Diagram (DFD).....	22
2.10 Sistem Perangkat Lunak yang Digunakan.....	24
2.10.1 IDE NetBeans.....	24
2.10.1.1 Panel Pada Netbeans.....	25
2.10.2 Jasper Reports.....	28
2.10.3 MySQL.....	28
2.10.4 Xampp.....	29
2.11 Bahasa Pemrograman	30
2.11.1 Java.....	30
2.12 Metode Pengujian	31
2.12.1 Metode Pengujian Black Box.....	31
BAB III TINJAUAN UMUM.....	34
3.1 Sejarah Singkat SMA Negeri 8 Purworejo	34
3.2 Visi dan Misi SMA Negeri 8 Purworejo	35
3.3 Struktur Organisasi SMA Negeri 8 Purworejo	36
3.4 Standart Organization Procedure (SOP)	37
3.5 Proses Bisnis	39
3.6 Flowchart Sistem yang Sedang Berjalan	39
3.7 Kelemahan Sistem Yang Berjalan	40
3.8 Solusi Dari Kelemahan Sistem	41

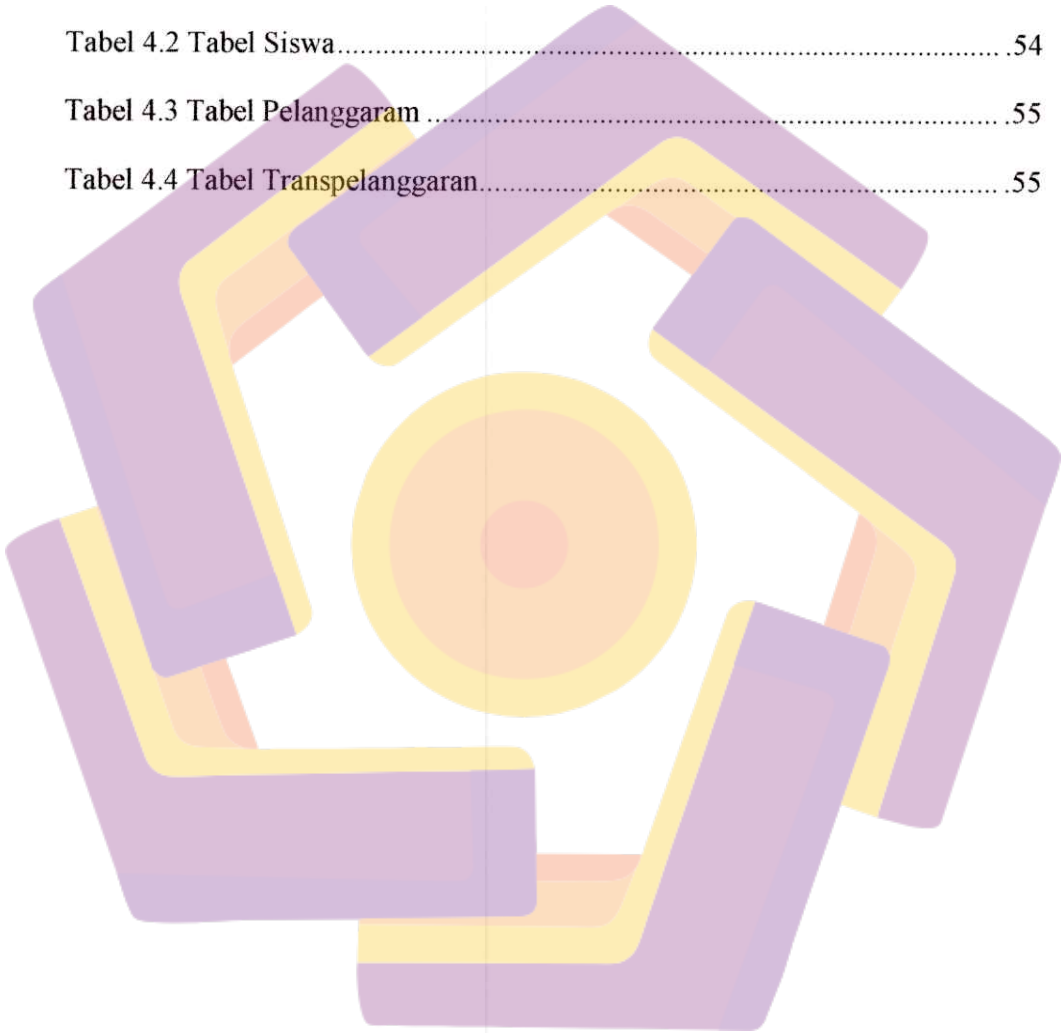
3.9 Analisis Kebutuhan Sistem	41
3.9.1 Pengertian Analisis Kebutuhan Fungsional.....	41
3.9.1.1 Kebutuhan Fungsional	42
3.9.2 Pengertian Analisi Kebutuhan Non Fungsional	43
3.9.2.1 Kebutuhan Non Fungsional	44
BAB IV PEMBAHASAN	45
4.1 Analisis Kebutuhan Sistem	45
4.1.1 Kebutuhan Fungsional.....	46
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	46
4.1.3 Perangkat Kmponen Sistem Secara Umum.....	47
4.2 Flowchart Sistem Yang Diusulkan	48
4.3 Diagram Konteks	48
4.4 Rancangan Basis Data	50
4.4.1 Data Flow Diagram Level 0	50
4.4.2 Data Flow Diagram Level 0 Pelanggaran	51
4.4.3 Data Flow Diagram Level 0 Laporan.....	51
4.4.4 DFD Level 1 Siswa	52
4.4.5 DFD Level 1 TransPelanggaran	53
4.5 Pemodelan Database	54
4.5.1 Entity Relationship Diagram (ERD)	54
4.6 Struktur Table	55
4.6.1 Tabel Admin.....	55
4.6.2 Tabel Siswa	55

4.6.3 Tabel Pelanggaran	56
4.6.4 Tabel Trans Pelanggaran	56
4.7 Relasi Antar Tabel	57
4.8 Perancangan Antar Muka	57
4.8.1 Halaman Login	57
4.8.2 Halaman Menu Utama	58
4.8.3 Halaman Admin	58
4.8.4 Halaman Siswa	59
4.8.5 Halaman Pelanggaran	60
4.8.6 Halaman Transpelanggaran	61
4.9 Implementasi Sistem	62
4.9.1 Halaman Login	62
4.9.2 Halaman Menu Utama	63
4.9.3 Halaman Admin	63
4.9.4 Halaman Siswa	64
4.9.5 Halaman Pelanggaran	64
4.9.6 Halaman Trans Pelanggaran	65
BAB V PENUTUP	66
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran	67

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

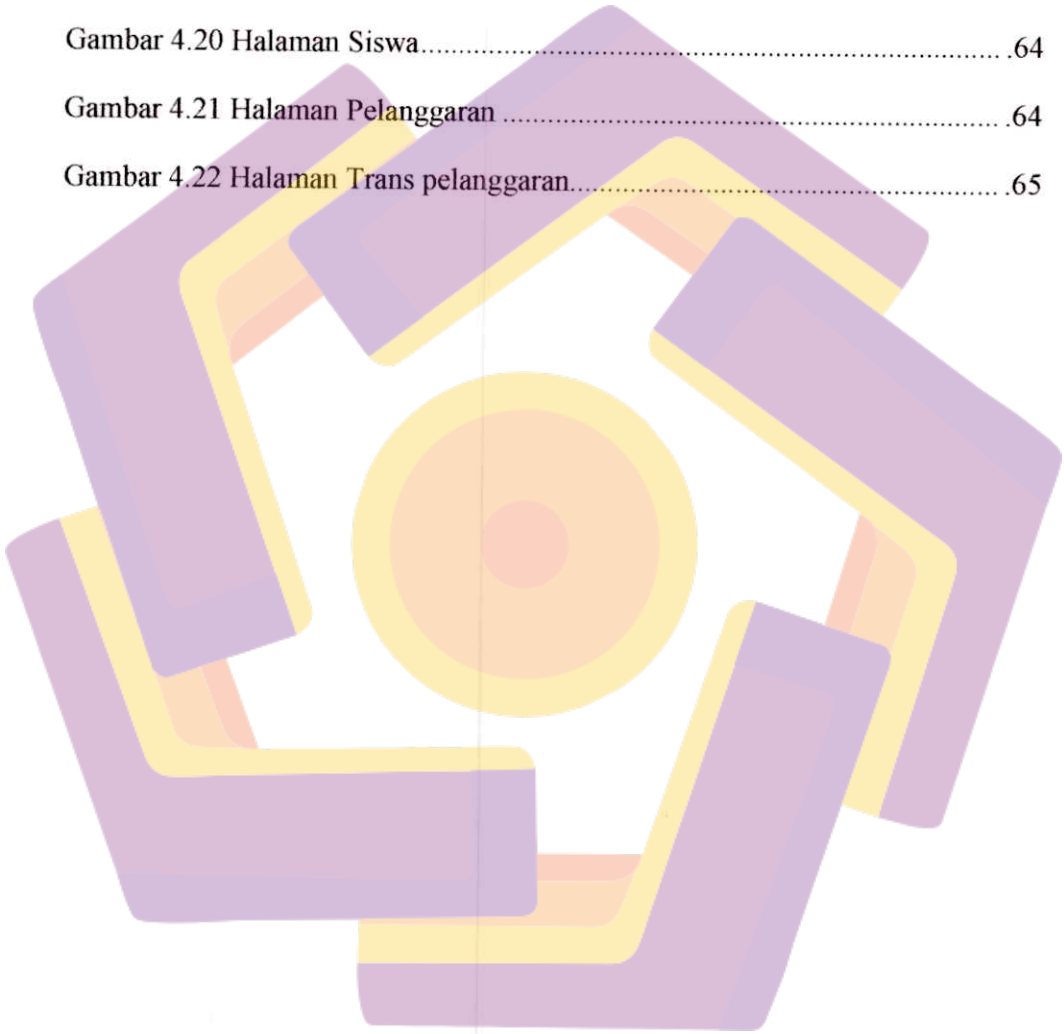
Tabel 2.1 Tabel Simbol-Simbol Dasar ERD.....	20
Tabel 2.2 Tabel Simbol-Simbol Flowchart.....	21
Tabel 2.3 Tabel Simbol DFD.....	23
Tabel 4.1 Tabel Admin	54
Tabel 4.2 Tabel Siswa.....	54
Tabel 4.3 Tabel Pelanggaran	55
Tabel 4.4 Tabel Transpelanggaran.....	55



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi.....	12
Gambar 2.2 Panel Project	25
Gambar 2.3 Panel Files	26
Gambar 2.4 Panel Pallette.....	26
Gambar 2.5 Panel Properties.....	27
Gambar 2.6 Panel Inspector	27
Gambar 2.7 Xampp.....	29
Gambar 3.1 Struktur organisasi SMA N 8 Purworejo	36
Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang sedang berjalan.....	39
Gambar 4.1 Flowchat Sistem yang diusulkan.....	47
Gambar 4.2 Diagram Konteks	48
Gambar 4.3 Diagram Level 0.....	49
Gambar 4.4 DFD Level Pelanggaran.....	50
Gambar 4.5 DFD Level 1 Laporan	50
Gambar 4.6 DFD Level 1 Siswa.....	51
Gambar 4.7 DFD Level 1 Transpelanggaran.....	52
Gambar 4.8 ERD.....	53
Gambar 4.9 Relasi Antar Tabel	57
Gambar 4.10 Halaman Login.....	57
Gambar 4.11 Halaman Menu Utama	58
Gambar 4.12 Halaman Admin	58
Gambar 4.13 Halaman Data Siswa	59

Gambar 4.14 Halaman Pelanggaran60
Gambar 4.16 Halaman Transpelanggaran.....	.61
Gambar 4.17 Login.....	.62
Gambar 4.18 Halaman Menu Utama63
Gambar 4.19 Halaman Admin63
Gambar 4.20 Halaman Siswa.....	.64
Gambar 4.21 Halaman Pelanggaran64
Gambar 4.22 Halaman Trans pelanggaran.....	.65



INTISARI

SMA NEGERI 8 PURWOREJO bertujuan dalam hal pendidikan yaitu menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap professional. Sehubungan dengan hal tersebut perlu adanya pengembangan sarana dan prasarana khususnya pada sistem informasi manajemen data bimbingan mengingat lembaga Bimbingan dan Konseling (BK) di SMA NEGERI 8 PURWOREJO dalam melakukan bimbingan terhadap siswanya dan pengelolaan manajemen data bimbingan masih bersifat manual. Sehingga kegiatan yang berhubungan dengan bimbingan masih terkesan lambat dan sering terjadi kesalahan dalam pencarian data bimbingan.

SMA Negeri 8 Purworejo membutuhkan aplikasi untuk merekap data pelanggaran siswa agar lebih mudah dalam input data dan perekapan data. Sistem informasi yang dibuat merupakan suatu sistem yang terpadu, yang merangkaikan berbagai kegiatan BK seperti sistem data siswa, sistem data pelanggaran, serta pembuatan laporan yang dapat berfungsi untuk mempermudah kepala sekolah dalam pengontrolan.

Metode yang digunakan adalah Observasi dan Wawancara. Data yang terkumpul dijadikan dasar untuk membuat rancangan aplikasi. Hasil penelitian yang dilakukan membantu guru BK dalam merekap data pelanggaran siswa..

Kata Kunci : Pelanggaran, Aplikasi, Data

ABSTRACT

SMA Negeri 8 Purworejo aims at education that is preparing students to enter employment and developing professional attitudes. In connection with this, there is a need for the development of facilities and infrastructure, especially in the information management data management system, considering that the Guidance and Counseling Institution (BK) at SMA NEGERI 8 PURWOREJO in conducting guidance to their students and managing management of guidance data is still manual. So that activities related to guidance still seem slow and often occur errors in the search for guidance data.

SMA Negeri 8 Purworejo requires an application to recap data on student violations to make it easier to input data and record data. The information system created is an integrated system, which integrates various BK activities such as student data systems, data collection systems, and report making that can serve to facilitate the head as if in control.

The method used is Observation and Interview. The collected data is used as the basis for making the application design. The results of the research conducted helped the BK teacher to recap the data on student violations.

Keywords: *Violations, Applications, Data*