



SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM LAYANAN BIMBINGAN KONSELING DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING DAN PENGUJIAN WHITE BOX TESTING (studi kasus: SMAN 14 KOTA BEKASI)

IKHSAN NOBRIAN
NPM 21081010329

DOSEN PEMBIMBING

Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.
Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.T.I, M.C.F, M.O.S

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SURABAYA
2025**



SKRIPSI

RANCANG BANGUN SISTEM LAYANAN BIMBINGAN KONSELING DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING DAN PENGUJIAN WHITE BOX TESTING (studi kasus: SMAN 14 KOTA BEKASI)

IKHSAN NOBRIAN
NPM 21081010329

DOSEN PEMBIMBING

Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.

Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.T.I, M.C.F, M.O.S

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
SURABAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN SISTEM LAYANAN BIMBINGAN KONSELING DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING DAN PENGUJIAN WHITE BOX TESTING (studi kasus: SMAN 14 KOTA BEKASI)

Oleh :
Ikhsan Nobrian
NPM. 21081010329

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Pada tanggal 29 Agustus 2025.

Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom
NIP. 1993121 3202203 2 010


..... (Pembimbing I)

Firza Prima Aditiawan, S.Kom., M.T.I
NIP. 19860523 202121 1 003


..... (Pembimbing II)

Eva Yulia Puspaningrum, S.Kom., M.Kom
NIP. 19890705 2021212 002


..... (Ketua Penguji)

M. Muharrom Al Haromainy, S.Kom., M.Kom
NIP. 19950601 202203 1 006


..... (Penguji I)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer


Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT
NIP. 19681126 199403 2 001

Halaman ini sengaja dikosongkan

LEMBAR PERSETUJUAN

**RANCANG BANGUN SISTEM LAYANAN BIMBINGAN KONSELING
DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING DAN PENGUJIAN
WHITE BOX TESTING (studi kasus: SMAN 14 KOTA BEKASI)**

Oleh:
Ikhsan Nobrian
NPM.21081010329



Menyetujui,
Koordinator Program Studi Informatika
Fakultas Ilmu Komputer

Fetty Tri Anggraeny, S.Kom. M.Kom
NIP. 19820211 202121 2 005

Halaman ini sengaja dikosongkan

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa	:	Ikhsan Nobrian
NPM	:	21081010329
Program	:	Sarjana (S1)
Program Studi	:	Informatika
Fakultas	:	Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila kemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerimasanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Surabaya, 04 September 2025
Yang Membuat Pernyataan



Ikhsan Nobrian
NPM.21081010329

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Ikhsan Nobrian / 21081010329

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN SISTEM LAYANAN
BIMBINGAN KONSELING DENGAN METODE
EXTREME PROGRAMMING DAN PENGUJIAN
WHITE BOX TESTING (studi kasus: SMAN 14 KOTA
BEKASI)

Dosen Pembimbing : 1. Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.
2. Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.T.I, M.C.F, M.O.S

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem layanan bimbingan konseling di SMAN 14 Kota Bekasi dengan menerapkan metode *Extreme Programming* dan pengujian *White Box Testing*. Metode *Extreme Programming* digunakan untuk proses pengembangan yang fleksibel dan iteratif, sedangkan *White Box Testing* digunakan untuk memastikan keandalan dan fungsionalitas kode program. Hasil implementasi sistem meliputi fitur penjadwalan konseling, pengumpulan sertifikat, tracer alumni, sertifikat siswa, dan rekapitulasi poin pelanggaran siswa. Hasil pengujian menunjukkan bahwas seluruh fitur memiliki nilai *cyclomatic complexity* rendah di bawah 4 dan seluruh skenario pengujian dinyatakan *passed*. Selain itu, pengujian usability dengan metode *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan skor 93,25 yang termasuk dalam kategori “*Acceptable*”. Penelitian ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mudah dan siap digunakan di lingkungan sekolah.

Kata kunci: *Extreme Programming, White Box Testing, System Usability Scale, Bimbingan Konseling.*

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Student Name / NPM : Ikhsan Nobrian / 21081010329
Thesis Title : Development of a Counseling Service Information System
Using Extreme Programming Methodology and White Box
Testing (Case study: SMAN 14 Kota Bekasi)
Advisor : 3. Afina Lina Nurlaili, S.Kom., M.Kom.
4. Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.T.I, M.C.F, M.O.S

This study aims to develop a guidance and counseling service system at SMAN 14 Kota Bekasi by applying the Extreme Programming method and White Box Testing. The Extreme Programming method is used to support a flexible and iterative development process, while White Box Testing is employed to ensure the reliability and functionality of the program code. The implemented system includes features such as counseling scheduling, certificate collection, alumni tracer, student certificates, and student violation point recap. Testing results show that all features have a low cyclomatic complexity value (below 4), and all test scenarios were marked as passed. In addition, usability testing using the System Usability Scale (SUS) produced a score of 93.25, which falls into the “Acceptable” category. This study demonstrates that the developed system is user-friendly and ready to be used in a school environment.

Keyword: Extreme Programming, White Box Testing, System Usability Scale, Counseling Guidance.

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga skripsi dengan judul **“RANCANG BANGUN SISTEM LAYANAN BIMBINGAN KONSELING DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING DAN PENGUJIAN WHITE BOX TESTING (studi kasus: SMAN 14 KOTA BEKASI)”**, dapat diselesaikan dengan baik. Penyusunan laporan ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di program studi informatika. Dalam proses penyusunan laporan ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom. M.Kom selaku Koordinator Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Afina Lina Nurlaili, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing pertama yang selalu memberikan dukungan, serta solusi dari permasalahan yang penulis hadapi selama proses pengerjaan skripsi.
4. Bapak Firza Prima Aditiawan, S.Kom, M.T.I, M.C.F, M.O.S., selaku dosen pembimbing pertama yang selalu memberikan dukungan, serta solusi dari permasalahan yang penulis hadapi selama proses pengerjaan skripsi.
5. Ibu Dini Nursyahida, S.Pd.Kons dan Bapak Ahmad Faizal Amin, S.T, M.Pd, G.r, selaku guru bimbingan konseling, dan IT SMAN 14 Kota Bekasi yang sudah membantu dalam proses penelitian dan pengembangan sistem.

Tak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ir. Nobiken dan Fesri Zaumi, S.Si sebagai orang tua yang selalu medoakan, mendukung secara materil dan motivasi, serta Ilham Nobrian, S.T, selalu memberi dukungan selama penyusunan skripsi.
2. Fauzan, Dwi, Afra, dan Fanisa sebagai sahabat dan alumni dari SMAN 14 Kota Bekasi, yang selalu memberi saran selama penyusunan skripsi.

3. Kepada Anisa Rahmah Kusuma telah menjadi bagian dalam proses perjalanan penulis menyusun skripsi. Berkontribusi baik tenaga, waktu, menemani, mendukung, serta menghibur penulis dalam kesedihan, meyakinkan penulis untuk pantang menyerah hingga penyusunan ini terselesaikan.
4. Sultan Ali Ilyasa sebagai teman yang membantu dalam penyusunan skripsi dan proses pengembangan sistem.

Demikian kata pengantar ini saya sampaikan sebagai pembuka dari laporan ini. Saya menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan, baik dari segi isi maupun penyajiannya. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi semua pihak yang membacanya.

Surabaya, 2 Agustus 2025



Ikhsan Nobrian

NPM. 21081010329

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
DATAR TABEL	xxvi
DAFTAR LAMPIRAN	xxxii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu	5
2.2 Landasan Teori.....	6
BAB III DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM	14
3.1 Alur Penelitian	14
3.2 Studi Literatur	14
3.3 Pengumpulan Data	14
3.4 Perencanaan (Planning).....	16
3.5 Perancangan (Design)	16
3.6 Implementasi (Coding)	65
3.7 Pengujian (Testing)	65
3.8 Implementasi White Box Testing.....	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	79
4.1 Implementasi Sistem	82
4.2 Performa dan Kemudahan Sistem.....	184

4.3	Perhitungan System Usability Scale	186
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		190
5.1	Kesimpulan	190
5.2	Saran.....	191
DAFTAR PUSTAKA		192
LAMPIRAN.....		195

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep MERN Stack	8
Gambar 2. 2 Konsep Extreme Programming	10
Gambar 3. 1 Tahapan Alur Penelitian.....	14
Gambar 3. 2 Buku Janjian Konseling	15
Gambar 3. 3 Usecase Diagram Sistem Informasi Manajemen Sekolah.....	17
Gambar 3. 4 Activity Diagram Membuat Janji Konseling	20
Gambar 3. 5 Activity Diagram Mengumpulkan Data Tracer Alumni	21
Gambar 3. 6 Activity Diagram Mengubah Data Konseling.....	22
Gambar 3. 7 Activity Diagram Hapus Data Tracer Alumni	24
Gambar 3. 8 Activity Diagram Mengubah Data Tracer Alumni	25
Gambar 3. 9 Activity Diagram Mengumpulkan Nilai Akademik.....	26
Gambar 3. 10 Activity Diagram Menghapus Akun Admin	27
Gambar 3. 11 Activity Diagram Mengisi Form Sertifikat	29
Gambar 3. 12 Activity Diagram Mengubah Data Nilai Akademik	30
Gambar 3. 13 Activity Diagram Mengubah Data Sertifikat	31
Gambar 3. 14 Activity Diagram Menghapus Nilai Akademik	33
Gambar 3. 15 Activity Diagram Menghapus Data Sertifikat.....	34
Gambar 3. 16 Activity Diagram Registrasi Akun Siswa	36
Gambar 3. 17 Activity Diagram Login Siswa.....	37
Gambar 3. 18 Activity Diagram Login Admin	38
Gambar 3. 19 Activity Diagram Lupa Password	39
Gambar 3. 20 Activity Diagram <i>Create Account Admin</i>	40
Gambar 3. 21 Activity Diagram Melihat Status Konseling	41
Gambar 3. 22 Activity Diagram Mengubah Profile Siswa	42
Gambar 3. 23 Activity Menghapus Akun Siswa.....	43
Gambar 3. 24 Activity Diagram Menghapus Data Konseling	44
Gambar 3. 25 Activity Mengubah Data Admin	45
Gambar 3. 26 Activity Diagram Mengubah Data Siswa.....	46
Gambar 3. 27 Mengubah Data Poin Pelanggaran Siswa.....	47
Gambar 3. 28 Activity Diagram Menghapus Poin Pelanggaran Siswa	48

Gambar 3. 29 Activity Diagram Membuat Poin Pelanggaran Siswa.....	49
Gambar 3. 30 Activity Diagram Rekap Poin Pelanggaran Siswa.....	50
Gambar 3. 31 Class Diagram	51
Gambar 3. 32 Sequence Diagram Siswa Mengisi Form Konseling.....	52
Gambar 3. 33 Sequence Diagram Siswa Mengisi Form Tracer Alumni.....	53
Gambar 3. 34 Sequence Diagram Siswa Mengisi Form Kesiswaan.....	53
Gambar 3. 35 Sequence Diagram Login Admin.....	54
Gambar 3. 36 Sequence Diagram Hapus Data Konseling	55
Gambar 3. 37 Sequence Diagram Mengubah Data Konseling	55
Gambar 3. 38 Sequence Diagram Menghapus Data Tracer Alumni.....	56
Gambar 3. 39 Sequence Diagram Mengubah Data Tracer Alumni	56
Gambar 3. 40 Sequence Diagram Akumulasi Poin Siswa	57
Gambar 3. 41 Sequence Diagram Mengubah Data Kesiswaan.....	57
Gambar 3. 42 Sequence Diagram Membuat Data poin pelanggaran siswa	58
Gambar 3. 43 Sequence Diagram Menghapus Data Kesiswaan	58
Gambar 3. 44 Sequence Diagram Membuat Data poin pelanggaran siswa	59
Gambar 3. 45 Login Siswa.....	59
Gambar 3. 46 Sequence Diagram Mengisi Form Nilai Akademik	60
Gambar 3. 47 Sequence Diagram Mengubah Nilai Akademik.....	61
Gambar 3. 48 Sequence Diagram Mengubah Data Sertifikat	62
Gambar 3. 49 Sequence Diagram Mengubah Data Sertifikat	62
Gambar 3. 50 Sequence Diagram Menghapus Data Sertifikat	63
Gambar 3. 51 Sequence Diagram Ubah Profile Siswa	63
Gambar 3. 52 Sequence Diagram Lupa Password	64
Gambar 3. 53 Desain UI Halaman Website	64
Gambar 3. 54 Desain Mobile View	64
Gambar 3. 55 Source Code Login Admin.....	67
Gambar 3. 56 Flowchart Login Admin.....	67
Gambar 3. 57 Flowgraph Login Siswa	67
Gambar 3. 58 Flowchart Janjian Konseling.....	70
Gambar 3. 59 Flowgraph Janjian Konseling.....	70
Gambar 3. 60 Flowchart Mnegumpulkan Tracer Alumni.....	72

Gambar 3. 61 Flowchart Mengumpulkan Tracer Alumni.....	72
Gambar 3. 62 Flowchart Membuat Poin Pelanggaran Siswa.....	74
Gambar 3. 63 Flowgraph Membuat Poin Pelanggaran Siswa.....	74
Gambar 3. 64 Flowchart Login Siswa	75
Gambar 3. 65 Flowgraph Login Siswa	76
Gambar 4. 1 Registrasi Akun Siswa	83
Gambar 4. 2 Gagal Registrasi Akun Siswa.....	83
Gambar 4. 3 Flowchart Registrasi Akun Siswa	84
Gambar 4. 4 Flowgraph Registrasi Akun Siswa	84
Gambar 4. 5 Login Siswa Dengan Email Dan Password Benar	87
Gambar 4. 6 Halaman Layanan Konseling	88
Gambar 4. 7 Login Siswa Dengan Password Salah	88
Gambar 4. 8 Login Siswa Dengan Email Tidak Terdaftar	89
Gambar 4. 9 Flowchart Login Siswa	89
Gambar 4. 10 Flowgraph Login Siswa	90
Gambar 4. 11 Test Case Fungsi Login Siswa	91
Gambar 4. 12 Form Mengirim Email.....	93
Gambar 4. 13 Link Reset Password Berhasil Dikirim	93
Gambar 4. 14 Link Terkirim Di Email	93
Gambar 4. 15 Mengubah Password	94
Gambar 4. 16 Flowchart Lupa Password	94
Gambar 4. 17 Flowgraph Lupa Password.....	95
Gambar 4. 18 Berhasil Membuat Akun Admin	98
Gambar 4. 19 Gagal Membuat Akun Admin.....	99
Gambar 4. 20 Flowchart Membuat Akun Admin	99
Gambar 4. 21 Flowgraph Create Akun Admin	100
Gambar 4. 22 Login Admin Dengan Email Password Benar	102
Gambar 4. 23 Dashboard Admin	103
Gambar 4. 24 Flowchart Login Admin.....	103
Gambar 4. 25 Flowgraph Login Admin.....	103
Gambar 4. 26 Daftar Data Siswa.....	106
Gambar 4. 27 Form Mengubah Data Siswa	107

Gambar 4. 28 Berhasil Merubah Data Siswa	107
Gambar 4. 29 Mengubah Data Siswa.....	108
Gambar 4. 30 Flowgraph Mengubah Data Siswa	108
Gambar 4. 31 Daftar Data Admin.....	110
Gambar 4. 32 Form Mengubah Data Admin	111
Gambar 4. 33 Berhasil Mengubah Data Admin.....	111
Gambar 4. 34 Flowchart Merubah Data Admin	112
Gambar 4. 35 Flowgraph Mengubah Data Admin.....	112
Gambar 4. 36 Berhasil Membuat Janji Konseling	114
Gambar 4. 37 Gagal Membuat Janji Konseling.....	115
Gambar 4. 38 Flowchart Janji Konseling.....	115
Gambar 4. 39 Flowgraph Janji Konseling.....	115
Gambar 4. 40 Data Janji Konseling	118
Gambar 4. 41 Form Mengubah Data Janji Konseling.....	119
Gambar 4. 42 Berhasil Mengubah Data Konseling	119
Gambar 4. 43 Berhasil Mengubah Data.....	119
Gambar 4. 44 Flowchart Mengubah Data Konseling	119
Gambar 4. 45 Flowgraph Mengubah Data Konseling	120
Gambar 4. 46 Form Nilai Akademik	122
Gambar 4. 47 Berhasil Mengumpulkan Nilai Akademik.....	122
Gambar 4. 48 Gagal Mengumpulkan Nilai Akademik	123
Gambar 4. 49 Flowchart Mengumpulkan Nilai Akademik.....	123
Gambar 4. 50 Flowgraph Mengumpulkan Nilai Akademik.....	124
Gambar 4. 51 Tabel Nilai Akademik	126
Gambar 4. 52 Form Update Nilai Akademik	127
Gambar 4. 53 Berhasil Memperbarui Nilai Akademik	127
Gambar 4. 54 Flowchart Mengubah Nilai Akademik.....	127
Gambar 4. 55 Flowgraph Mengubah Nilai Akademik.....	127
Gambar 4. 56 Form Tracer Alumni.....	130
Gambar 4. 57 Berhasil Mengumpulkan Data Tracer Alumni	130
Gambar 4. 58 Gagal Mengirimkan Data Tracer Alumni	131
Gambar 4. 59 Flowchart Mengumpulkan Data Tracer Alumni	131

Gambar 4. 60 Flowgraph Mengumpulkan Data Tracer Alumni	131
Gambar 4. 61 Halaman Profile Siswa	134
Gambar 4. 62 Berhasil Mengubah Profile Siswa	135
Gambar 4. 63 Pesan Data Tidak Boleh Kosong.....	135
Gambar 4. 64 Flowchart Mengubah Profile Siswa	136
Gambar 4. 65 Flowgraph Mengubah Profile Siswa	136
Gambar 4. 66 Tabel Tracer Alumni	138
Gambar 4. 67 Form Update Mengubah Data Konseling.....	139
Gambar 4. 68 Berhasil Mengubah Data Tracer Alumni	139
Gambar 4. 69 Flowchart Mengubah Data Tracer Alumni	140
Gambar 4. 70 Flowgraph Mengubah Data Tracer Alumni	140
Gambar 4. 71 Mengumpulkan Sertifikat.....	142
Gambar 4. 72 Berhasil Mengumpulkan Sertifikat	143
Gambar 4. 73 Flowchart Mengumpulkan Sertifikat	143
Gambar 4. 74 Flowgraph Mengumpulkan Sertifikat	143
Gambar 4. 75 Form Update Sertifikat.....	146
Gambar 4. 76 Berhasil Mengubah Data Sertifikat Siswa	146
Gambar 4. 77 Flowchart Mengubah Data Sertifikat Siswa	147
Gambar 4. 78 Flowgraph Mengubah Data Sertifikat Siswa	147
Gambar 4. 79 Form Membuat Poin Pelanggaran Siswa	149
Gambar 4. 80 Berhasil Membuat Poin Pelanggaran Siswa.....	150
Gambar 4. 81 Flowchart Membuat Poin Pelanggaran Siswa.....	150
Gambar 4. 82 Flowgraph Membuat Poin Pelanggaran Siswa.....	150
Gambar 4. 83 Form Update Poin Pelanggaran Siswa	153
Gambar 4. 84 Berhasil Mengubah Data Poin Pelanggaran Siswa	153
Gambar 4. 85 Flowchart Mengubah Data Poin Pelanggaran Siswa	153
Gambar 4. 86 Flowgraph Mengubah Data Poin Pelanggaran Siswa	153
Gambar 4. 87 Memilih Lihat Status Konseling	156
Gambar 4. 88 Status Konseling.....	156
Gambar 4. 89 Flowchart Melihat Status Konseling	156
Gambar 4. 90 Flowgraph Melihat Status Konseling.....	156
Gambar 4. 91 Data Poin Pelanggaran Siswa.....	158

Gambar 4. 92 Rekap Poin Pelanggaran Siswa	158
Gambar 4. 93 File PDF Rekap Poin Pelanggaran Siswa	159
Gambar 4. 94 Flowchart Rekap Poin Pelanggaran Siswa.....	159
Gambar 4. 95 Flowgraph Rekap Poin Pelanggaran Siswa	159
Gambar 4. 96 Konfirmasi Menghapus Akun Admin	162
Gambar 4. 97 Akun Admin Sudah Tidak Ada.....	162
Gambar 4. 98 Flowchart Menghapus Akun Admin	162
Gambar 4. 99 Flowgraph Menghapus Akun Admin.....	162
Gambar 4. 100 Konfirmasi Menghapus Akun Siswa	165
Gambar 4. 101 Akun Siswa Sudah Tidak Ada	165
Gambar 4. 102 Flowchart Menghapus Akun Siswa.....	166
Gambar 4. 103 Flowgraph Menghapus Akun Siswa	166
Gambar 4. 104 Konfirmasi Menghapus Data Poin Pelanggaran Siswa.....	169
Gambar 4. 105 Menampilkan Pesan Berhasil Menghapus Data Poin Pelanggaran Siswa	169
Gambar 4. 106 Flowchart Menghapus Data Poin Pelanggaran Siswa.....	169
Gambar 4. 107 Flowgraph Menghapus Data Poin Pelanggaran Siswa.....	169
Gambar 4. 108 Konfirmasi Hapus Data Nilai Akademik	172
Gambar 4. 109 Data Nilai Akademik Sudah Tidak Ada.....	172
Gambar 4. 110 Flowchart Menghapus Data Nilai Akademik Siswa	173
Gambar 4. 111 Flowgraph Menghapus Data Nilai Akademik.....	173
Gambar 4. 112 Konfirmasi Hapus Data Sertifikat Siswa	175
Gambar 4. 113 Berhasil Menghapus Data Sertifikat Siswa.....	176
Gambar 4. 114 Flowchart Menghapus Data Sertifikat Siswa.....	176
Gambar 4. 115 Flowgraph Menghapus Data Sertifikat Siswa.....	176
Gambar 4. 116 Konfirmasi Menghapus Data Tracer Alumni.....	179
Gambar 4. 117 Data Tracer Alumni Sudah Tidak Ada.....	179
Gambar 4. 118 Flowchart Menghapus Data Tracer Alumni.....	179
Gambar 4. 119 Flowgraph Menghapus Data Tracer Alumni.....	179
Gambar 4. 120 Konfirmasi Menghapus Data Konseling	182
Gambar 4. 121 Data Konseling Yang Dihapus Sudah Tidak Ada.....	182
Gambar 4. 122 Flowchart Menghapus Data Konseling.....	182

Gambar 4. 123 Flowgraph Menghapus Data Konseling.....	183
Gambar 4. 124 Performa Sistem Informasi Manajemen SMAN 14 Kota BEKASI	185
Gambar 4. 125 Menambahkan Aplikasi Ke Halaman Utama Desktop	186
Gambar 4. 126 Menambahkan Aplikasi Ke Halaman Utama Handphone	186

Halaman ini sengaja dikosongkan

DATAR TABEL

Tabel 3. 1 Tabel Bobot Poin Kesiswaan	15
Tabel 3. 3 Use Case Scenario Membuat Janji Konseling	20
Tabel 3. 4 Use Case Scenario Mengumpul Data Tracer Alumni.....	21
Tabel 3. 5 Use Case Scenario Mengubah Data Konseling.....	23
Tabel 3. 6 Use Case Scenario Menghapus Data Tracer Alumni.....	24
Tabel 3. 7 Use Case Scenario Mengubah Data Tracer Alumni	25
Tabel 3. 8 Use Case Scenario Mengumpulkan Nilai Akademik.....	27
Tabel 3. 9 Use Case Scenario Menghapus Akun Admin	28
Tabel 3. 10 Use Case Scenario Mengumpulkan Sertifikat Siswa.....	29
Tabel 3. 11 Use Case Scenario Mengubah Data Nilai Akademik	30
Tabel 3. 12 Use Case Scenario Mengubah Data Sertifikat	32
Tabel 3. 13 Use Case Scenario Menghapus Nilai Akademik	33
Tabel 3. 14 Use Case Scenario Menghapus Data Sertifikat.....	35
Tabel 3. 15 Use Case Scenario Registrasi Akun Siswa	36
Tabel 3. 16 Use Case Scenario Login Siswa	37
Tabel 3. 17 Use Case Scenario Login Admin	38
Tabel 3. 18 Use Case Scenario Lupa Password	39
Tabel 3. 19 Use Case Scenario Create Account Admin	40
Tabel 3. 20 Use Case Scenario Melihat Status Konseling.....	41
Tabel 3. 21 Use Case Scenario Mengubah Profile Siswa	42
Tabel 3. 22 Use Case Scenario Menghapus Akun Siswa	43
Tabel 3. 23 Use Case Scenario Menghapus Data Konseling.....	44
Tabel 3. 24 Use Case Scenario Mengubah Data Admin.....	45
Tabel 3. 25 Use Case Scenario Mengubah Data Siswa	46
Tabel 3. 26 Use Case Scenario Mengubah Poin Pelanggaran Siswa.....	47
Tabel 3. 27 Use Case Scenario Menghapus Poin Pelanggaran Siswa	48
Tabel 3. 28 Use Case Scenario Membuat Poin Pelanggaran Siswa.....	49
Tabel 3. 29 Use Case Scenario Rekap Poin Pelanggaran Siswa.....	50

Tabel 3. 30 Item Pertanyaan SUS	66
Tabel 3. 31 Skor Skala Likert	66
Tabel 3. 32 Hubungan Cyclomatic Complexity dengan risiko	68
Tabel 3. 33 Test Case Login Siswa.....	69
Tabel 3. 34 Test Case Janjian Konseling	71
Tabel 3. 35 Test Case Tracer Alumni	73
Tabel 3. 36 Test Case Scenario Membuat Poin Pelanggaran Siswa	75
Tabel 3. 37 Test Case Login Siswa.....	77
Tabel 4. 1 User Stories Sistem Informasi Manajemen SMAN 14 Kota Bekasi ...	79
Tabel 4. 2 Aturan Penomoran Kebutuhan Sistem.....	80
Tabel 4. 3 Kebutuhan Fungsional	80
Tabel 4. 4 Kebutuhan Non Fungsional	82
Tabel 4. 5 Story Card Registrasi Akun Siswa.....	82
Tabel 4. 6 Test Case Fungsi Registrasi Akun Siswa.....	85
Tabel 4. 7 Acceptance Test Story Card Register Akun Siswa.....	86
Tabel 4. 8 Story Card Login Siswa	87
Tabel 4. 9 Acceptance Test Story Card Login Siswa.....	91
Tabel 4. 10 Story Card Lupa Password.....	92
Tabel 4. 11 Test Scenario Lupa Password	96
Tabel 4. 12 Acceptance Test Story Card Lupa Password	97
Tabel 4. 13 Story Card Create Akun Admin.....	98
Tabel 4. 14 Test Case Fungsi Create Akun Admin.....	101
Tabel 4. 15 Acceptance Test Story Card <i>Create</i> Akun Admin.....	101
Tabel 4. 16 Story Card Login Admin	102
Tabel 4. 17 Test Case Fungsi Login Admin	104
Tabel 4. 18 Acceptance Test Story Card Login Admin.....	105
Tabel 4. 19 Story Card Mengubah Data Siswa	106
Tabel 4. 20 Test Case Scenario Mengubah Data Siswa.....	109
Tabel 4. 21 Acceptance Testing Story Card Mengubah Data Siswa	109
Tabel 4. 22 Story Card Mengubah Data Admin	110
Tabel 4. 23 Test Case Fungsi Ubah Data Admin.....	113
Tabel 4. 24 Acceptance Testing Story Card Ubah Data Admin	113

Tabel 4. 25 Story Card Membuat Janji Konseling.....	114
Tabel 4. 26 Test Case Scenario Membuat Janji Konseling.....	116
Tabel 4. 27 Story Card Membuat Janji Konseling.....	117
Tabel 4. 28 Story Card Mengubah Data Janji Konseling	118
Tabel 4. 29 Test Case Scenario Mengubah Data Konseling.....	121
Tabel 4. 30 Story Card Mengubah Data Konseling	121
Tabel 4. 31 Story Card Mengumpulkan Nilai Akademik	122
Tabel 4. 32 Test Case Scenario Mengumpulkan Nilai Akademik	125
Tabel 4. 33 Acceptance Testing Mengumpulkan Nilai Akademik.....	125
Tabel 4. 34 Story Card Mengubah Nilai Akademik	126
Tabel 4. 35 Test Case Scenario Mengubah Data Nilai Akademik.....	128
Tabel 4. 36 Acceptance Testing Story Card Mengubah Nilai Akademik.....	129
Tabel 4. 37 Story Card Mengumpulkan Data Tracer Alumni.....	129
Tabel 4. 38 Test Case Scenario Mengumpulkan Data Tracer Alumni	132
Tabel 4. 39 Acceptance Testing Story Card Mengumpulkan Data Tracer Alumni	133
Tabel 4. 40 Story Card Mengubah Profile Siswa.....	134
Tabel 4. 41 Test Case Scenario Fungsi Mengubah Profile Siswa.....	137
Tabel 4. 42 Acceptance Testing Story Card Mengubah Profile Siswa	137
Tabel 4. 43 Story Card Mengubah Data Tracer Alumni.....	138
Tabel 4. 44 Test Case Scenario Mengubah Data Tracer Alumni.....	141
Tabel 4. 45 Acceptance Testing Mengubah Data Tracer Alumni.....	141
Tabel 4. 46 Story Card Mengumpulkan Sertifikat Siswa	142
Tabel 4. 47 Test Case Scenario Mengumpulkan Sertifikat Siswa	144
Tabel 4. 48 Acceptance Testing Story Card Mengumpulkan Sertifikat Siswa...	145
Tabel 4. 49 Story Card Mengubah Data Sertifikat Siswa	146
Tabel 4. 50 Test Case Scenario Mengubah Data Sertifikat Siswa.....	148
Tabel 4. 51 Acceptance Testing Story Card Mengubah Data Sertifikat Siswa ..	148
Tabel 4. 52 Story Card Membuat Poin Pelanggaran Siswa	149
Tabel 4. 53 Test Case Scenario Membuat Poin Pelanggaran Siswa	151
Tabel 4. 54 Acceptance Testing Story Card Membuat Poin Pelanggaran Siswa	152
Tabel 4. 55 Story Card Mengubah Data Poin Pelanggaran Siswa.....	152

Tabel 4. 56 Test Case Scenario Mengubah Data Poin Pelanggaran Siswa.....	154
Tabel 4. 57 Acceptance Testing Story Card Mengubah Data Poin Pelanggaran Siswa	155
Tabel 4. 58 Story Card Melihat Status Konseling	155
Tabel 4. 59 Test Case Scenario Melihat Status Konseling	157
Tabel 4. 60 Acceptance Testing Story Card Melihat Status Konseling	157
Tabel 4. 61 Story Card Rekap Data Poin Pelanggaran Siswa.....	158
Tabel 4. 62 Test Case Scenario Rekap Poin Pelanggaran Siswa	160
Tabel 4. 63 Acceptance Testing Story Card Rekap Data Poin Pelanggaran Siswa	161
Tabel 4. 64 Story Card Menghapus Akun Admin	161
Tabel 4. 65 Test Case Scenario Menghapus Akun Admin	163
Tabel 4. 66 Acceptance Testing Story Card Menghapus Akun Admin.....	164
Tabel 4. 67 Story Card Menghapus Akun Admin	165
Tabel 4. 68 Test Case Scenario Menghapus Akun Siswa.....	167
Tabel 4. 69 Acceptance Testing Story Card Menghapus Akun Siswa.....	168
Tabel 4. 70 Menghapus Data Poin Pelanggaran Siswa.....	168
Tabel 4. 71 Test Case Scenario Menghapus Data Poin Pelanggaran Siswa	170
Tabel 4. 72 Acceptance Testing Story Card Menghapus Data Poin Pelanggaran Siswa	171
Tabel 4. 73 Story Card Menghapus Data Nilai Akademik Siswa.....	172
Tabel 4. 74 Test Case Scenario Menghapus Data Nilai Akademik Siswa.....	174
Tabel 4. 75 Acceptance Testing Story Card Menghapus Data Nilai Akademik Siswa	174
Tabel 4. 76 Story Card Menghapus Data Sertifikat Siswa.....	175
Tabel 4. 77 Test Case Scenario Menghapus Data Sertifikat Siswa	177
Tabel 4. 78 Acceptance Testing Story Card Menghapus Data Sertifikat Siswa.	178
Tabel 4. 79 Story Card Menghapus Data Tracer Alumni	178
Tabel 4. 80 Test Case Scenario Menghapus Data Tracer Alumni	180
Tabel 4. 81 Acceptance Testing Story Card Menghapus Data Tracer Alumni...	181
Tabel 4. 82 Story Card Menghapus Data Konseling	181
Tabel 4. 83 Test Case Scenario Menghapus Data Konseling	184

Tabel 4. 84 Acceptance Testing Story Card Menghapus Data Konseling	184
Tabel 4. 85 Skor Jawaban Responden.....	187
Tabel 4. 86 Hasil Perhitungan.....	188

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian di SMAN 14 Kota BEKASI.....	195
Lampiran 2 Surat Kerja Sama	196
Lampiran 3 Responden 1	197
Lampiran 4 Responden 2	198
Lampiran 5 Responden 3	199
Lampiran 6 Responden 4	200
Lampiran 7 Responden 5	201
Lampiran 8 Responden 6	202
Lampiran 9 Responden 7	203
Lampiran 10 Responden 8	204
Lampiran 11 Responden 9	205
Lampiran 12 Responden 10	206
Lampiran 13 Diskusi Pengembangan Sistem.....	207
Lampiran 14 Penjelasan Aplikasi Kepada Guru BK.....	208
Lampiran 15 Penjelasan Sistem Kepada Siswa	209
Lampiran 16 Surat Keterangan Hasil Pemeriksaan Turnitin	210