

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DIGITAL
RAPORT (D-RAPORT) BERBASIS ANDROID (STUDI
KASUS SMK NEGERI 13 KOTA BEKASI)**

SKRIPSI

Oleh:

DINDA DWI VITAVIANI

201410225146



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Digital Raport
(D-Raport) Berbasis Android (Studi kasus SMK
Negeri 13 Kota Bekasi)

Nama Mahasiswa : Dinda Dwi Vitaviani

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225146

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 23 Juli 2018



Bekasi, 27 Juli 2018

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II


Sugiyatno.S.Kom.,M.Kom

NIDN. 0313077206


Wowon Priatna, S.T., M.Ti

NIDN. 0429118007

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Digital Report
(D-Raport) Berbasis Android (Studi kasus SMK
Negeri 13 Kota Bekasi)

Nama Mahasiswa : Dinda Dwi Vitaviani

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225146

Program Studi/Fakultas : Teknik Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 23 Juli 2018

Bekasi, 27 Juli 2018

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Mukhlis, S.Kom., M.T.
NIDN. 0312116802

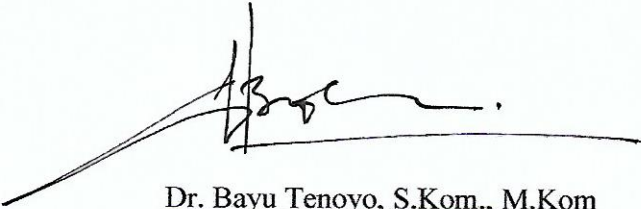
Penguji I : Mukhlis, S.Kom., M.T.
NIDN. 0312116802

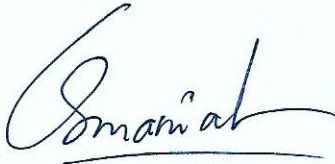
Penguji II : Dwi Swasono Rachmad, S.T., M.MSi
NIDN. 0315039002

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Dekan
Fakultas Teknik


Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0307077206


Ismaniah, S.Si., MM
NIDN. 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul Perancangan Sistem Informasi Digital Raport (D-Raport) Berbasis Android (Studi Kasus SMK Negeri 13 Kota Bekasi) ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengizinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberi izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 27 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



Dinda Dwi Vitaviani

201410225146

ABSTRAK

Dinda Dwi Vitaviani. 201410225146. Perancangan Sistem Informasi Digital Raport (D-Raport) Berbasis Android (Studi Kasus SMK Negeri 13 Kota Bekasi).

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang sedemikian pesat, pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat, efisien serta akurat. Namun pada SMK Negeri 13 Kota Bekasi belum memberikan transparansi nilai pada siswa maupun orang tua. Masih dijumpai penyampaian laporan nilai yang manual sehingga dirasa kurang efektif karena terjadi penundaan waktu konfirmasi kepada orang tua. Dengan dibuatnya sistem informasi digital raport berbasis android pada SMK Negeri 13 Kota Bekasi, agar dalam penyampaian informasi lebih efisien. Sistem informasi digital raport ini nantinya digunakan untuk memberikan informasi mengenai nilai siswa, baik nilai tugas, nilai UTS, dan nilai UAS siswa.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan penelitian ini adalah Model Rapid Application Development. Perancangan dan pembuatan sistem ini menggunakan bahasa pemrograman Java dan MySQL sebagai database. Pengujian dalam perancangan sistem usulan ini menggunakan Blackbox, berdasarkan pengujian menggunakan Blackbox didapatkan hasil bahwa seluruh modul yang terdapat dalam sistem informasi ini berjalan dengan baik. Hasil dari penelitian ini adalah terciptanya sistem informasi digital raport yang berguna untuk siswa dan orang tua dalam mendapatkan informasi nilai raport secara transparan serta dapat diakses kapan saja dan dimana saja.

Kata Kunci : *Sistem, Informasi, Android, Smartphone, Digital Raport*

ABSTRACT

Dinda Dwi Vitaviani. 201410225146. *Design of Digital Raport Information System (D-Raport) Based Android (Case Study SMK Negeri 13 Kota Bekasi).*

Along with the development of information technology so rapidly, access to data or information available can take place quickly, efficiently and accurately. However, at SMK Negeri 13 Kota Bekasi has not provided transparency of value to students or parents. Still found the delivery of manual value report so that it is less effective because of delayed confirmation time to parents. With the creation of digital information system based on android raport SMK Negeri 13 Kota Bekasi, so that in the delivery of information more efficient. This digital raport information system will be used to provide information about the student's grade, both the value of the task, the value of UTS, and the student's UAS score.

Software development method used in this research is Rapid Application Development Model. The design and manufacture of this system using the Java programming language and MySql as a database. Testing in the design of this proposal system using Blackbox, based on testing using Blackbox obtained the result that all modules contained in this information system is running well. The results of this study is the creation of digital information raport information that is useful for students and parents in obtaining information on the value of report cards in a transparent and can be accessed anytime and anywhere.

Keywords: *System, Information, Android, Smartphone, Digital Raport*

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dinda Dwi Vitaviani
Npm/Nip : 2014.10.225.146
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi / Tesis / Karya Ilmiah *

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas karya Ilmiah saya yang berjudul :

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DIGITAL RAPORT (D-RAPORT)
BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS SMK NEGERI 13 KOTA BEKASI)**

Berserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikan dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : **BEKASI**

Pada Tanggal : 27 Juli 2018

Yang menyatakan,



Dinda Dwi Vitaviani

KATA PENGHANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DIGITAL RAPORT (D-RAPORT) BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS SMK NEGERI 13 KOTA BEKASI)”** yang disusun sebagai syarat untuk mencapai Sarjana S1 Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini dapat selesai karena adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Irjen pol (Purn) Drs. Bambang karsono, SH., MM. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si.,M.M selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
3. Bapak Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom.,M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Sugiyatno, S.Kom.,M.Kom selaku Dosen Pembimbing 1 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan bimbingan dan arahan guna terwujudnya penulisan skripsi ini.
5. Bapak Wowon Priatna, S.T., M.Ti selaku Dosen Pembimbing 2 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan bimbingan dan arahan guna terwujudnya penulisan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Informatika yang senantiasa memberikan ilmu yang sangat bermanfaat.

7. Bapak Mukhlis, S.Kom., M.T selaku Dosen Penguji 1 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan bimbingan dan masukan guna terselesaikannya penulisan skripsi
8. Bapak Dwi Swasono Rachmad, S.T., .M.MSi selaku Dosen Penguji 2 di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan bimbingan dan masukan guna terselesaikannya penulisan skripsi.
9. Kepada kedua orang tua saya Bapak Sumaryono dan Ibu Minarsih serta kakak dan adik saya tercinta yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
10. Kepada Kepala Sekolah, Guru dan Staff SMK Negeri 13 Kota Bekasi yang mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.

Penulis menyadari bahwa penulisan masih jauh dari sempurna, untuk itu penulis menerima kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulis di masa mendatang. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bisa bermanfaat untuk masyarakat luas.

Bekasi, 27 Juli 2018



(Dinda Dwi Vitaviani)

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
KATA PENGHANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	3
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.7 Tempat dan Waktu Penelitian	4
1.8 Metode Penelitian.....	5
1.9 Metode Konsep Pengembangan Software	5
1.10 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	7

2.1 Konsep Dasar Sistem	7
2.1.1 Pengertian Sistem	7
2.1.2 Tujuan Sistem	7
2.1.3 Klasifikasi Sistem	8
2.2 Konsep Dasar Informasi.....	10
2.2.1 Kualitas Informasi	10
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	11
2.3.1 Komponen Sistem Informasi	11
2.4 Konsep Dasar Digital	12
2.5 Konsep Dasar Raport	13
2.5.1 Pengukuran Prestasi Belajar	14
2.6 Konsep Dasar Android.....	14
2.6.1 Tools Android.....	16
2.6.2 Penggunaan Platform.....	16
2.7 Pemrograman Java	18
2.7.1 Java Sebagai Suatu Platform	18
2.8 Basis Data	19
2.9 <i>My SQL</i>	19
2.10 RAD (<i>Rapid Application Development</i>)	20
2.11 UML (<i>Unified Modelling Language</i>).....	22
2.11.1 <i>Use Case Diagram</i>	22
2.11.2 <i>Activity Diagram</i>	24
2.11.3 <i>Class Diagram</i>	25
2.11.4 <i>Sequence Diagram</i>	26
2.12 <i>Flowmap</i>	28

2.12.1 Pedoman Membuat <i>Flowmap</i>	28
2.13 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	30
2.13.1 Kardinalitas atau Derajat Relasi	28
2.13.2 Tahapan Perancangan ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1 Obyek Penelitian	32
3.1.1 Profile SMK Negeri 13 Kota Bekasi	32
3.1.2 Visi dan Misi SMK Negeri 13 Kota Bekasi	33
3.1.3 Tujuan dan Sasaran SMK Negeri 13 Kota Bekasi	33
3.1.4 Struktur Organisasi SMK Negeri 13 Kota Bekasi.....	34
3.2 Kerangka Penelitian	35
3.2.1 Diagram Alur Penelitian.....	35
3.2.2 Metode Pengumpulan Data	36
3.2.3 Metode Pengembangan Sistem.....	38
3.3 Analisis Sistem Berjalan	39
3.3.1 Prosedur Sistem Berjalan.....	39
3.3.2 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan.....	40
3.4 Analisa Permasalahan	41
3.5 Analisis Usulan Sistem	42
3.5.1 Prosedur Usulan Sistem	42
3.5.2 <i>Flowmap</i> Analisis Usulan Sistem.....	43
3.6 Analisis Kebutuhan Sistem	44
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI	45
4.1 Perancangan Sistem	45
4.1.1 Prosedur Yang Dilakukan Pengguna.....	45

4.1.2	Prosedur Yang Dilakukan Sistem Digital Raport.....	46
4.1.3	UML Perancangan Sistem	46
4.1.4	Perancangan Basis Data.....	54
4.1.5	Perancangan Tampilan Sistem Aplikasi	59
4.2	Pengujian Sistem.....	71
4.3	Implementasi Sistem	74
4.3.1	Tampilan Database Admin	74
4.3.2	Tampilan Sistem Aplikasi	78
4.3.3	Jadwal Implementasi Sistem Aplikasi.....	93
BAB V PENUTUP		94
5.1	Kesimpulan	94
5.2	Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penggunaan Platform Versi Android	17
Tabel 2.2 Perintah Dasar <i>MYSQL</i>	19
Tabel 2.3 Simbol-simbol diagram <i>Use Case</i>	23
Tabel 2.4 Simbol-simbol diagram <i>Activity</i>	24
Tabel 2.5 Simbol-simbol diagram <i>Class</i>	25
Tabel 2.6 Simbol-simbol diagram <i>Sequence</i>	27
Tabel 2.7 Simbol-simbol diagram <i>Flowmap</i>	29
Tabel 2.8 Simbol-simbol diagram ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	30
Tabel 3.1 Daftar Pertanyaan Wawancara.....	36
Tabel 3.2 Hasil Wawancara	37
Tabel 4.1 Struktur File User.....	55
Tabel 4.2 Struktur File Kelas	55
Tabel 4.3 Struktur File Guru	56
Tabel 4.4 Struktur File Mata Pelajaran	56
Tabel 4.5 Struktur File Jadwal	57
Tabel 4.6 Struktur File Profile Sekolah	57
Tabel 4.7 Struktur File Semester.....	58
Tabel 4.8 Struktur File Penilaian	58
Tabel 4.9 Struktur File Raport	58
Tabel 4.10 Pengujian Sistem Aplikasi	71
Tabel 4.11 Jadwal Implementasi Sistem Aplikasi	93

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Lima Komponen Sistem Informasi	12
Gambar 2.2 Konsep Dasar Android	15
Gambar 2.3 Diagram Chart Penggunaan Platform Versi Android	17
Gambar 2.4 Siklus <i>Rapid Application Development</i>	20
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMK Negeri 13 Kota Bekasi	34
Gambar 3.2 Diagram Alur Penelitian.....	35
Gambar 3.3 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan Raport SMKN 13 Kota Bekasi	40
Gambar 3.3 <i>Flowmap</i> Usulan Sistem Raport SMKN 13 Kota Bekasi	43
Gambar 4.1 <i>Use Case</i> Siswa atau Wali Siswa	46
Gambar 4.2 <i>Use Case</i> Siswa Guru	47
Gambar 4.3 <i>Class</i> Diagram Digital Raport	47
Gambar 4.4 <i>Activity</i> Diagram Digital Raport.....	48
Gambar 4.5 <i>Activity</i> Diagram Sistem Database	49
Gambar 4.6 <i>Sequence</i> Diagram Login	50
Gambar 4.7 <i>Sequence</i> Diagram Registrasi.....	50
Gambar 4.8 <i>Sequence</i> Diagram Home	51
Gambar 4.9 <i>Sequence</i> Diagram Profile Guru.....	51
Gambar 4.10 <i>Sequence</i> Diagram Profile User	52
Gambar 4.11 <i>Sequence</i> Diagram Jadwal Pelajaran.....	52
Gambar 4.12 <i>Sequence</i> Diagram Raport	53
Gambar 4.13 <i>Sequence</i> Diagram Sistem Database	53
Gambar 4.14 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	54
Gambar 4.15 Rancangan Tampilan <i>Login</i>	59

Gambar 4.16 Rancangan Tampilan <i>Register</i>	60
Gambar 4.17 Rancangan Tampilan <i>Home</i>	61
Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Menu Aplikasi.....	62
Gambar 4.19 Rancangan Tampilan Menu Profile Guru	63
Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Detail Profile Guru.....	64
Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Menu Jadwal Pelajaran	65
Gambar 4.22 Rancangan Tampilan Detail Menu Jadwal Pelajaran.....	66
Gambar 4.23 Rancangan Tampilan Menu Profile Akun.....	67
Gambar 4.24 Rancangan Tampilan Mengubah Password Akun	68
Gambar 4.25 Rancangan Tampilan Menu Laporan.....	69
Gambar 4.26 Rancangan Tampilan Detail Laporan	70
Gambar 4.27 Tampilan Login Sistem	74
Gambar 4.28 Tampilan Home Sistem.....	75
Gambar 4.29 Tampilan Data User	75
Gambar 4.30 Tampilan Data Siswa	76
Gambar 4.31 Tampilan Data Guru.....	76
Gambar 4.32 Tampilan Data Kurikulum	77
Gambar 4.33 Tampilan Data Laporan	77
Gambar 4.34 Tampilan Print Laporan.....	78
Gambar 4.35 Tampilan <i>Icon</i> Aplikasi.....	79
Gambar 4.36 Tampilan <i>Splash Screen</i>	80
Gambar 4.37 Tampilan <i>Login</i>	81
Gambar 4.38 Tampilan <i>Register</i>	82
Gambar 4.39 Tampilan <i>Home</i>	83
Gambar 4.40 Tampilan Menu Aplikasi.....	84

Gambar 4.41 Tampilan Menu Profile Guru	85
Gambar 4.42 Tampilan Detail Profile Guru.....	86
Gambar 4.43 Tampilan Menu Jadwal Pelajaran	87
Gambar 4.44 Tampilan Detail Menu Jadwal Pelajaran	88
Gambar 4.45 Tampilan Menu Raport	89
Gambar 4.46 Tampilan Detail Raport.....	90
Gambar 4.47 Rancangan Tampilan Menu Profile Akun.....	91
Gambar 4.48 Rancangan Tampilan Mengubah Password Akun	92



DAFTAR LAMPIRAN

1. Form Permohonan Skripsi
2. Surat Pengajuan Riset
3. Surat Balasan Riset
4. Daftar Riwayat Hidup
5. Kartu Bimbingan Skripsi

