



APLIKASI E-PARENT PADA SEKOLAH DASAR TARAKANITA 2 JAKARTA

TRI WIBOWO

41812120168

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCUBUANA

JAKARTA

2017



APLIKASI E-PARENT PADA SEKOLAH DASAR TARAKANITA 2 JAKARTA

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi

UNIVERSITAS
TRI WIBOWO
MERCU BUANA
41812120168

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCUBUANA

JAKARTA

2017

lib.mercubuana.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Tri Wibowo
NIM : 41812120168
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Aplikasi E-Parent Sekolah Dasar Tarakanita 2

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan tugas akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 25 Juli 2017

Penulis



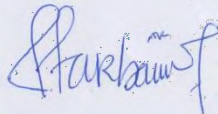
Tri Wibowo

LEMBAR PERSETUJUAN

Nama : Tri Wibowo
NIM : 41812120168
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Aplikasi E-Parent Sekolah Dasar Tarakanita 2

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui untuk mengikuti sidang

Jakarta, Juni 2017



Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom

Dosen Pembimbing

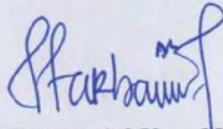
LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Tri Wibowo
NIM : 41812120168
Jurusan : Sistem Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Aplikasi E-Parent Sekolah Dasar Tarakanita 2

SKRIPSI INI TELAH DISIDANGKAN, DIPERIKSA DAN DISETUJUI

SEBAGAI LAPORAN TUGAS AKHIR

Jakarta, 25 Juli 2017



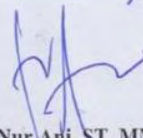
Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom

Dosen Pembimbing



Inge Handriani, M.Ak, MMSI

Koordinator Tugas Akhir



Nur Anli, ST, MMSI

KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia – Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul **“Aplikasi E-Parent Sekolah Dasar Tarakanita 2”**.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan S1 Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana. Penulis berharap penelitian ini dapat dipergunakan dengan baik oleh semua pihak yang membutuhkan, sehingga perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya di Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana Jakarta dapat lebih maju dan lulusannya dapat bekerja secara koperatif dengan semua elemen informatika dari seluruh dunia.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam melaksanakan dan menyusun laporan Tugas Akhir ini, baik berupa tenaga, pikiran, pengarahan serta bimbingan yang diberikan.

Penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan dukungan dan masukan kepada penulis.
2. Ibu Nurani, ST, MMSI, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. Ibu Inge Handriyani, SE, MMSI, M.Ak selaku koordinator Tugas Akhir Universitas Mercu Buana
4. Dosen – dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah mengajarkan kepada penulis berbagai macam ilmu yang dapat penulis terapkan dalam penulisan skripsi ini.
5. Seluruh Staf dan Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana yang telah membantu dan mendidik penulis. Terima kasih untuk semua ilmu yang telah diberikan.
6. Orang tua penulis dan kakak penulis yang selalu memberikan dukungan moril, semangat dan materil sehingga memperlancar proses penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Dwi Astuti Nurmawati, S.S, selaku Kepala Sekolah tempat penulis bekerja yang telah memberikan kemudahan untuk melakukan riset di tempat penulis bekerja dan memberikan izin kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi di waktu jam kerja.
8. Teman – teman GSJ, Bapak Slamet Kapsin, Bang Wahyudi, Muhammad Indra, Refa Ulin Nuha, Regan Savero yang selalu bersama – sama dari awal perkuliahan yang

telah memberikan ilmu, semangat dan dukungan dalam perkuliahan semoga terus bisa bersahabat.

9. Teman – teman Sistem Informasi angkatan 22, Taufik Wahyudin, Dika Werstanto, Muhammad Fadilah, Khairil Anwar, Muhammad Yadi, Amin Tohari, Febri Nazah, Putri Ayu Ariesta, Agnes Saodira dan teman – teman yang lain yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih atas waktu yang telah dilalui bersama selama penulis menjalankan studi.
10. Irwan Syah, selaku rekan kuliah yang selalu meluangkan waktunya untuk membantu membuat aplikasi penulis
11. Seluruh guru dan karyawan SD Tarakanita 2 yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
12. Serta semua pihak yang telah membantu penulis namun tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penelitian ini, baik penulisan maupun aplikasinya. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang dapat membangun skripsi ini lebih baik lagi.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, Juni 2017

Penulis,

Tri Wibowo

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH.....	2
1.3 BATASAN MASALAH.....	2
1.4 TUJUAN PENELITIAN.....	3
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	3
1.5.1 Penulis.....	3
1.5.2 Sekolah Dasar Tarakanita 2	3
1.5.3 Orang tua murid.....	3
1.6 METODE PENELITIAN	4
1.6.1 Metodologi Pengumpulan Data.....	4

1.6.2	Metode Pembangun Aplikasi.....	4
1.7	SISTEMATIKA PENULISAN.....	5
BAB II LANDASAN TEORI		6
2.1	Sekolah Dasar.....	6
2.2	Orang tua murid.....	6
2.3	Pengertian Aplikasi E-Parent.....	7
2.4	Metode Waterfall.....	7
2.5	UML (UNIFIED MODELLING LANGUAGE).....	9
2.5.1	Definisi UML.....	9
2.5.2	Sejarah Singkat UML.....	9
2.5.3	Pengenalan Diagram UML.....	10
2.5.4	Use Case Diagram.....	12
2.5.5	Sequence Diagram.....	14
2.5.6	Activity Diagram.....	16
2.5.7	Class Diagram.....	21
2.6	METODE PENGUJIAN.....	23
2.6.1	Metode Black Box.....	23
2.7	LITERATUR REVIEW.....	23
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM.....		27
3.1	Sejarah Dan Struktur Organisasi SD Tarakanita 2.....	27
3.1.1	Sejarah Organisasi.....	27
3.1.2	Struktur Organisasi.....	30
3.1.3	Visi dan Misi.....	32

3.2	Analisa Proses Sistem Berjalan.....	32
3.2.1	Proses Bisnis Berjalan.....	32
3.2.2	Use Case Diagram Proses Bisnis Berjalan.....	34
3.2.3	Activity Diagram Proses Bisnis Berjalan.....	36
3.3	Analisa Permasalahan.....	42
3.4	Analisa PIECES.....	42
3.5	Analisa Proses Sistem Berjalan.....	43
3.5.1	Use Case Usulan.....	43
3.5.2	Activity Diagram Sistem Usulan.....	49
3.6	Perancangan Aplikasi.....	59
3.6.1	Use Case Usulan.....	59
3.6.2	Sequence Diagram.....	64
3.6.3	Perancangan Antar Muka.....	74
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		84
4.1	Implementasi Sistem.....	84
4.2	Perangkat Pengujian.....	84
4.3	Implementasi Database.....	85
4.4	Tampilan Antar Muka.....	89
4.5	Pengujian Sistem.....	98
4.6	Skenario Pengujian Sistem.....	98
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		101
5.1	Kesimpulan.....	101

5.2	Saran.....	101
	DAFTAR PUSTAKA.....	102
	LAMPIRAN.....	103



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Tahapan dalam Metode Waterfall.....	7
Gambar 2.2 Contoh Use Case Diagram	14
Gambar 2.3 Contoh Sequence Diagram	16
Gambar 2.4 Contoh Activity Diagram	20
Gambar 2.5 Contoh Class Diagram	22
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SD Tarakanita 2	30
Gambar 3.2 Use Case Proses Bisnis Berjalan	34
Gambar 3.3 Activity Diagram Merekap Absensi Kehadiran Siswa.....	36
Gambar 3.4 Activity Diagram Merekap Absensi Keterlambatan Siswa	37
Gambar 3.5 Activity Diagram Merekap Nilai Tugas Siswa.....	38
Gambar 3.6 Activity Diagram Merekap Nilai UTS/UAS/UKK Siswa	39
Gambar 3.7 Activity Diagram Lihat Laporan Perkembangan Siswa.....	40
Gambar 3.8 Activity Diagram Lihat Laporan Perkembangan Siswa.....	41
Gambar 3.9 Use Case Diagram Sistem Usulan.....	44
Gambar 3.10 Activity Diagram Pengelolaan Siswa.....	49
Gambar 3.11 Activity Diagram Pengelolaan Kelas.....	50
Gambar 3.12 Activity Diagram Pengelolaan Rombongan Belajar.....	51
Gambar 3.13 Activity Diagram Pengelolaan Guru.....	52
Gambar 3.14 Activity Diagram Pengelolaan Wali Kelas	53
Gambar 3.15 Activity Diagram Input Absen.....	54
Gambar 3.16 Activity Diagram Input Nilai	55

Gambar 3.17 Activity Diagram Lihat Laporan Absen.....	56
Gambar 3.18 Activity Diagram Lihat Laporan Absen.....	57
Gambar 3.19 Activity Diagram Laporan Perkembangan Siswa per Kelas	58
Gambar 3.20 Class Diagram – Sistem Aplikasi yang diusulkan	59
Gambar 3.21 Sequence Diagram Pengelolaan Siswa.....	65
Gambar 3.22 Sequence Diagram Pengelolaan Kelas	66
Gambar 3.23 Sequence Diagram Pengelolaan Rombongan Belajar.....	67
Gambar 3.24 Sequence Diagram Pengelolaan Guru	68
Gambar 3.25 Sequence Diagram Pengelolaan Wali kelas.....	69
Gambar 3.26 Sequence Diagram Input Absen	68
Gambar 3.27 Sequence Diagram Input Nilai.....	71
Gambar 3.28 Sequence Diagram Lihat Laporan Absen.....	72
Gambar 3.29 Sequence Diagram Lihat Laporan Nilai.....	72
Gambar 3.30 Sequence Diagram Lihat Laporan Perkembangan Siswa per Kelas	73
Gambar 3.31 Halaman Login.....	74
Gambar 3.32 Halaman Pengelolaan Siswa	75
Gambar 3.33 Halaman Pengelolaan Kelas.....	76
Gambar 3.34 Halaman Pengelolaan Rombongan Belajar	77
Gambar 3.35 Halaman Pengelolaan Guru.....	78
Gambar 3.36 Halaman Pengelolaan Wali kelas	79
Gambar 3.37 Halaman Input Absen	80
Gambar 3.38 Halaman Input Nilai.....	80

Gambar 3.39 Halaman Lihat Absen	81
Gambar 3.38 Halaman Lihat Nilai.....	82
Gambar 3.41 Halaman Lihat Laporan Perkembangan Siswa per Kelas.....	83
Gambar 4.1 Struktur Database.....	85
Gambar 4.2 Tabel Hak Akses.....	85
Gambar 4.3 Tabel Pengaturan Menu.....	85
Gambar 4.4 Tabel Pengaturan User.....	86
Gambar 4.5 Tabel Guru.....	86
Gambar 4.6 Tabel Kategori Nilai.....	86
Gambar 4.7 Tabel Kelas.....	86
Gambar 4.8 Tabel Periode.....	87
Gambar 4.9 Tabel Siswa.....	87
Gambar 4.10 Tabel Transaksi Absen.....	87
Gambar 4.11 Tabel Transaksi Nilai.....	88
Gambar 4.12 Tabel Transaksi Rombongan Belajar.....	88
Gambar 4.13 Tabel Transaksi Wali Kelas.....	88
Gambar 4.14 Tabel Mata Pelajaran.....	88
Gambar 4.15 Tampilan Menu Login.....	89
Gambar 4.16 Tampilan Menu Dashboard.....	89
Gambar 4.17 Tampilan Menu Pengelolaan Siswa.....	90
Gambar 4.18 Tampilan Menu Pengelolaan Kelas.....	90
Gambar 4.19 Tampilan Menu Pengelolaan Rombongan Belajar.....	91

Gambar 4.20 Tampilan Menu Pengelolaan Guru dan Wali Kelas	91
Gambar 4.21 Tampilan Menu Pengelolaan Periode	92
Gambar 4.22 Tampilan Menu Pengelolaan Mata Pelajaran	92
Gambar 4.23 Tampilan Menu Pengelolaan Users (Pengguna Admin)	93
Gambar 4.24 Tampilan Menu Input Absen	94
Gambar 4.25 Tampilan Menu Input Nilai	94
Gambar 4.26 Tampilan Menu Pengaturan User (Pengguna Wali Kelas)	94
Gambar 4.27 Tampilan Menu Lihat Laporan Absen	95
Gambar 4.28 Tampilan Menu Lihat Laporan Nilai	95
Gambar 4.29 Tampilan Menu Pengaturan User (Pengguna Siswa)	96
Gambar 4.30 Tampilan Menu Lihat Laporan Absen Siswa	96
Gambar 4.31 Tampilan Menu Lihat Laporan Nilai Siswa	97
Gambar 4.32 Tampilan Menu Pengaturan User (Pengguna Kepala Sekolah)	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis Diagram UML	10
Tabel 2.2 Simbol Use Case	12
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram	15
Tabel 2.4 Simbol Pada Activity Diagram	17
Tabel 2.5 Simbol Class Diagram.....	21
Tabel 3.1 Deskripsi Use Case Merekap Absensi Kehadiran Siswa	34
Tabel 3.2 Deskripsi Use Case Merekap Absensi Keterlambatan Siswa.....	35
Tabel 3.3 Deskripsi Use Case Merekap Nilai Tugas Siswa	35
Tabel 3.4 Deskripsi Use Case Merekap Nilai UTS/UAS/UKK Siswa	35
Tabel 3.5 Deskripsi Use Case Laporan Perkembangan Siswa.....	35
Tabel 3.6 Deskripsi Use Case Laporan Perkembangan Siswa.....	36
Tabel 3.7 Keterangan Activity Diagram Merekap Absensi Kehadiran Siswa.....	37
Tabel 3.8 Keterangan Activity Diagram Merekap Absensi Keterlambatan Siswa	38
Tabel 3.9 Keterangan Activity Diagram Merekap Nilai Tugas Siswa.....	38
Tabel 3.10 Keterangan Activity Diagram Merekap Nilai UTS/UAS/UKK Siswa	39
Tabel 3.11 Keterangan Activity Diagram Lihat Laporan Perkembangan Siswa.....	41
Tabel 3.12 Keterangan Activity Diagram Lihat Laporan Perkembangan Siswa.....	42
Tabel 3.13 Analisi PIECES.....	43
Tabel 3.14 Deskripsi Use Case Pengelolaan Siswa.....	44
Tabel 3.15 Deskripsi Use Case Pengelolaan Kelas	45
Tabel 3.16 Deskripsi Use Case Pengelolaan Rombongan Belajar	45

Tabel 3.17 Deskripsi Use Case Pengelolaan Guru	45
Tabel 3.18 Deskripsi Use Case Pengelolaan Wali Kelas.....	46
Tabel 3.19 Deskripsi Use Case Input Absen	46
Tabel 3.20 Deskripsi Use Case Input Nilai.....	47
Tabel 3.21 Deskripsi Use Case Laporan Absen.....	47
Tabel 3.22 Deskripsi Use Case Laporan Nilai	48
Tabel 3.23 Deskripsi Use Case Laporan Perkembangan Siswa per kelas.....	48
Tabel 3.24 Deskripsi Activity Diagram Pengelolaan Siswa	50
Tabel 3.25 Deskripsi Activity Diagram Pengelolaan Kelas.....	51
Tabel 3.26 Deskripsi Activity Diagram Pengelolaan Rombongan Belajar.....	52
Tabel 3.27 Deskripsi Activity Diagram Pengelolaan Guru.....	53
Tabel 3.28 Deskripsi Activity Diagram Pengelolaan Wali Kelas	54
Tabel 3.29 Deskripsi Activity Diagram Input Absen.....	55
Tabel 3.30 Deskripsi Activity Diagram Input Nilai	56
Tabel 3.31 Deskripsi Activity Diagram Lihat Laporan Absen	57
Tabel 3.32 Deskripsi Activity Diagram Lihat Laporan Nilai.....	58
Tabel 3.33 Deskripsi Activity Diagram Laporan Perkembangan Siswa per Kelas.....	59
Tabel 3.34 Struktur Tabel hak_akses.....	60
Tabel 3.35 Struktur Tabel pengaturan_menu	60
Tabel 3.36 Struktur Tabel pengaturan_user.....	60
Tabel 3.37 Struktur Tabel tabel_guru.....	61
Tabel 3.38 Struktur Tabel tabel_kelas.....	61

Tabel 3.39 Struktur Tabel tabel_periode.....	61
Tabel 3.40 Struktur Tabel tabel_siswa.....	62
Tabel 3.41 Struktur Tabel trs_absen.....	62
Tabel 3.42 Struktur Tabel trs_absen.....	62
Tabel 3.43 Struktur Tabel trs_rombel.....	63
Tabel 3.44 Struktur Tabel trs_wali_kelas.....	63
Tabel 3.45 Struktur Tabel tabel_kategori_nilai.....	64
Tabel 3.46 Struktur Tabel tabel_mata_pelajaran.....	64
Tabel 4.1 Skenario Pengujian <i>Black Box</i>	98

