

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM
INFORMASI PENDAFTARAN EKSTRAKURIKULER
MENGUNAKAN METODE RAD BERBASIS WEB
PADA MTs. NEGERI 1 KOTA BEKASI**

SKRIPSI

Oleh:

ROBI'ATUL ADAWIYAH

201610225100



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
2020**



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi
Pendaftaran Ekstrakurikuler Menggunakan Metode
RAD Berbasis Web Pada MTs.Negeri 1 Kota
Bekasi

Nama Mahasiswa : Robi'atul Adawiyah

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225100

Program Studi/Fakultas : Informatika/Teknik

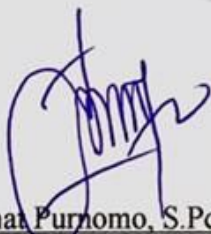
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 29 Juli 2020

Bekasi, 06 Agustus 2020

MENYETUJUI,

Pembimbing I

Pembimbing II



Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.
NIDN 0313077207



Sri Rejeki, S.Kom., M.M.
NIDN 032011660

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Analisis dan Perancangan Sistem Informasi
Pendaftaran Ekstrakurikuler Menggunakan Metode
RAD Berbasis Web Pada MTs.Negeri 1 Kota
Bekasi

Nama Mahasiswa : Robi'atul Adawiyah

Nomor Pokok Mahasiswa : 201610225100

Program Studi/Fakultas : Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 29 Juli 2020

Bekasi, 06 Agustus 2020

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Hendarman Lubis, S.Kom., M.Kom.
NIDN 013077002

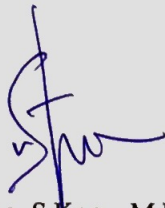
Penguji I : Ratna Salkiawati, ST., M.Kom.
NIDN 0310038006

Penguji II : Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom.
NIDN 0322108201

MENGETAHUI,

Ketua Program Studi

Teknik Informatika



Sugiyatno, S.Kom., M.Kom.
NIDN 0313077206

Dekan

Fakultas Teknik



Ismaniah, S.Si., M.M.
NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

Skripsi yang berjudul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Ekstrakurikuler Berbasis Web Menggunakan Metode RAD Pada MTs. Negeri 1 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 dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila dikemudian hari ditemukan adanya 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 memberikan 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, 06 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Robi'atul Adawiyah

NPM 201610225100

ABSTRAK

Robi'atul Adawiyah. 2016102252100. Analisis Dan Perancangann Sistem Informasi Pendaftaran Ekstrakurikuler Berbasis Web Menggunakan Metode RAD Pada MTs. Negeri 1 Kota Bekasi.

MTs. Negeri 1 Kota Bekasi merupakan sekolah menengah pertama terakreditasi A, luas tanah 7060 M2. MTs.N Mempunyai kegiatan perminggu yaitu ekstrakurikuler dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, bahwa ekstrakurikuler yang aktif ada berbagai macam yaitu: Paskibra, Pramuka, PMR, Sempak Bola / Futsal, Marawis. Dalam proses pengelolaan data ekstrakurikuler MTs. Negeri 1 Kota Bekasi seperti pendaftaran, absen, kegiatan, dan hasil kegiatan ekstrakurikuler masih tercatat manual atau belum terkomputerisasi, proses pendaftaran ekstrakurikuler di MTS masih dilakukan dengan kertas formulir yang diberikan kepada siswa dan siswi. Hal ini menjadi kurang efektif dan efesien. Karena tidak terdokumentasi dengan baik, ada saja formulir yang hilang dan terselip tentu saja membutuhkan waktu yang cukup lama dalam mencari formulir atau data yang hilang. Untuk mengatasi permasalahan itu, perlu rancang bangun suatu sistem yang terkomputersasi. Maka dibuatlah suatu aplikasi sistem informasi yang dapat membantu sekolah dalam mengelola data dan pendaftaran ekstrakurikuler dan Sistem tersebut yang dapat membantu orang tua dan wali kelas, sebagai media informasi ekstrakurikuler pada MTs. Negeri 1 Kota Bekasi. Pengembangan sistem informasi pemesanan produk ini dikembangkan menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dimulai dari planning, analisis, desain, pengujian. Hasil dari penelitian ini dapat diimplementasikan dalam bentuk sistem informasi pendaftaran ekstrakurikuler berbasis web.

Kata kunci:**Ekstrakurikuler, Pendaftaran, RAD**

ABSTRACT

Robi'atul Adawiyah. 2016102252100. *Analysis and Design of Web-Based Extracurricular Registration Information System Using RAD Method on MTs. Negeri 1 Bekasi City.*

MTs. Negeri 1 Bekasi City is an A-accredited junior high school, with a land area of 7060 M2. MTs.N Has weekly activities, namely extracurricular activities from the results of observations and interviews conducted, that there are various kinds of active extracurricular activities, namely: Paskibra, Scouts, PMR, Sempak Bola / Futsal, Marawis. In the process of MTs extracurricular data management. Negeri 1 Bekasi City, such as registration, absences, activities, and the results of extracurricular activities are still recorded manually or have not been computerized, the extracurricular registration process at MTS is still carried out using paper forms given to students and students. This becomes less and more efficient. Because it is not well documented, some forms are missing and tucked away, of course, it takes a long time to find the missing form or data. To solve this problem, it is necessary to design a computerized system. Then an information system application is made that can help schools in extracurricular data and registration and the system can help parents and homeroom teachers, as a media for extracurricular information on MTs. Negeri 1 Bekasi City. The development of a product ordering information system developed using the Rapid Application Development (RAD) method starts from planning, analysis, design, testing. The results of this study can be implemented in the form of a web-based extracurricular registration information system.

Keywords: Extracurricular, Registration, RAD

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

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

Nama : Robi'atul Adawiyah

NPM : 201610225100

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Informatika

Jenis Karya : Skripsi

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 :

“Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Ekstrakurikuler Menggunakan Metode RAD Berbasis Web Pada MTs. Negeri 1 Kota Bekasi”

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media, formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkal data (*database*), mendistribusikannya dan menampilkan / mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta izin 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.

Bekasi, 06 Agustus 2020
Yang membuat pernyataan



Robi'atul Adawiyah

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rasa syukur yang mendalam kami sampaikan kepada kehadiran Allah SWT yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, karena berkat dan rahmat-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan sesuai waktu yang direncanakan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan kontribusi, yaitu kepada yang terhormat :

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Dr. H. Bambang Karsono, SH., MM. selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
2. Ibu Ismaniah, S.Si, MM. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
3. Bapak Sugiyatno, S.Kom, M.Kom. selaku Kepala Program studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Bekasi.
4. Bapak Rakhmat Purnomo, S.Pd., S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing I atas bimbingan, saran, dan motivasi yang diberikan.
5. Ibu Sri Rejeki, S.Kom, M.Mselaku pembimbing II yang telah memberikan masukan materi dan arahan tentang penulisan skripsi ini.
6. Bapak Dr. H. Buchori, M. Pd. I selaku kepala Madrasah yang sudah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian.
7. Kedua orang tua tercinta, yang telah memberikan do'a, semangat, dukungan, dan motivasi selama melakukan studi.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari penulisan skripsi ini, baik dari materi maupun teknik penyajiannya. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Atas segala bantuan, bimbingan dan dorongan yang telah diberikan pada penulis, semoga mendapat balasan dari Allah Subhana Wata'ala. Aamiin Ya Rabbal Alamin.

Bekasi, 06 Agustus 2020


Robi'atul Adawiyah

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
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	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
1.5.1 Tujuan Penelitian	6
1.5.2 Manfaat Penelitian	6
1.6 Tempat dan Waktu Penelitian	7
1.6.1 Tempat Penelitian.....	7
1.6.2 Waktu Penelitian	7
1.7 Metode Penelitian.....	7
1.8 Metode Konsep Pengembangan Penulis.....	8
1.9 Sistematika Penulis.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1 Tinjauan Pustaka	10
2.2 Definisi Analisis	12

2.3	Definisi Perancangan.....	13
2.3.1	Tujuan Perancangan	14
2.3.2	Tahap Perancangan	14
2.4	Teori Pendukung	14
2.4.1	Definisi Sistem.....	14
2.4.2	Definisi Informasi	16
2.4.3	Karakteristik Sistem.....	17
2.4.4	Klasifikasi Sistem.....	20
2.5	Konsep Dasar Informasi	22
2.5.1	Kualitas Informasi.....	23
2.6	Definisi Sistem Informasi.....	24
2.6.1	Komponen Sistem Informasi.....	25
2.6.2	Ciri-Ciri Sistem Informasi.....	26
2.6	Definisi Ekstrakurikuler	26
2.6.1	Tujuan dan Fungsi ekstrakurikuler	27
2.7	Definisi Pendaftaran	27
2.8	Perangkat Pendukung.....	27
2.8.1	Website.....	27
2.8.2	PHP My Admin.....	28
2.8.3	HTML (Hyper Text Markup Language)	29
2.8.4	MYSQL.....	29
2.8.5	XAMPP	30
2.8.6	BASIS DATA	31
2.8.7	CCS (Cascading Style Sheet).....	31
2.8.8	NOTEPAD++.....	31
2.8.9	FLOWMAP	32
2.9	Black-box	34
2.10	Metode RAD (Rapid Application Development).....	35
2.10.1	Keunggulan dan Kelemahan RAD.....	37
2.11	Unified Modelling Language (UML).....	38
2.11.1	<i>Use case</i>	39

2.11.2	<i>ActivityDiagram</i>	41
2.11.3	<i>Sequence Diagram</i>	42
2.11.4	<i>Class Diagram</i>	45
2.11.5	<i>User Interface</i>	47
2.11.6	<i>Data Model</i>	47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		48
3.1	Objek Penelitian	48
3.1.1	Profil MTs. Negeri 1 Kota Bekasi.....	48
3.1.2	Visi dan Misi MTs. Negeri 1 Kota Bekasi	49
3.1.3	Struktur Organisasi.....	50
3.2	Kerangka Penelitian.....	52
3.3	Analisis Sistem Berjalan.....	55
3.4	Metode Pengumpulan Data	56
3.5	Analisis Permasalahan.....	63
3.6	Analisis Sistem Usulan.....	63
3.7	Sistem Kebutuhan.....	65
3.7.1	Perangkat Keras (Hardware)	65
3.6.1	Perangkat Lunak (Software).....	65
BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI.....		66
4.1	Perencanaan.....	66
4.2	Analisis.....	66
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	66
4.2.2	<i>Activity diagram</i> yang menggambarkan behaviour/kebiasaan	69
4.2.3	<i>Sequence Diagram</i> yang Diusulkan.....	78
4.3	Perancangan.....	86
4.3.1	<i>Class Diagram</i>	87
4.3.2	<i>Data Model</i>	89
4.3.3	<i>User Interface</i>	96
4.4	Hasil Tampilan Desain	104
4.4.1	Pengujian / Testing.....	113
4.5	Hasil Penelitian.....	118

BAB V PENUTUP	120
5.1 Kesimpulan	120
5.2 Saran.....	120

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. 1. Data Siswa/Siswi Mengikuti Ekstrakurikuler MTs. N 1 Kota Bekasi..	2
Tabel 1. 2. Data Siswa/Siswi MTs. N 1 Kota Bekasi.....	3
Tabel 2. 1. Penelitian Sebelumnya	10
Tabel 2. 2. Simbol Use Case Diagram	40
Tabel 2. 3. Simbol Activity Diagram	42
Tabel 2. 4. Simbol Sequence Diagram	43
Tabel 2. 5. Simbol Class Diagram.....	45
Tabel 4. 1. Usecase.....	69
Tabel 4. 2. Struktur tabel tb_login.....	90
Tabel 4. 3. Struktur tabel tb_wali.....	91
Tabel 4. 4. Struktur tabel tb_siswa.....	91
Tabel 4. 5. Struktur tabel tb_pembina.....	92
Tabel 4. 6. Struktur tabel tb_absen.....	93
Tabel 4. 7. Struktur tabel tb_kegiatan	93
Tabel 4. 8. Struktur tabel tb_nilai.....	94
Tabel 4. 9. Struktur tabel tb_ekskul	95
Tabel 4. 10. Struktur tabel tb_ortu	95
Tabel 4. 11. Pengujian Black Box.....	114

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1. Sistem	15
Gambar 2. 2. Informasi	17
Gambar 2. 3. Karakteristik Sistem	17
Gambar 2. 4. Klasifikasi Sistem Terbuka	22
Gambar 2. 5. Klasifikasi Sistem Tertutup	22
Gambar 2. 6. Rapid Application Development	37
Gambar 2. 7. UML	39
Gambar 3. 1. Struktur Organisasi MTs. Negeri 1 Kota Bekasi	50
Gambar 3. 2. Kerangka Penelitian	53
Gambar 3. 3. Flowmap Sistem Berjalan	55
Gambar 3. 4. Flowmap Sistem Usulan	63
Gambar 4. 1. Fase ke I Use Case Diagram	67
Gambar 4. 2. Fase ke II Use Case Diagram	68
Gambar 4. 3. Activity Diagram Login	70
Gambar 4. 4. Activity Diagram master data siswa	70
Gambar 4. 5. Activity Diagram master data Pembina	71
Gambar 4. 6. Activity Diagram master data wali	72
Gambar 4. 7. Activity Diagram master data kegiatan	73
Gambar 4. 8. Activity Diagram master data absen	74
Gambar 4. 9. Activity Diagram master data	75
Gambar 4. 10. Activity Diagram laporan	76
Gambar 4. 11. Activity Diagram laporan	77
Gambar 4. 12. Sequence Diagram Login	78
Gambar 4. 13. Sequence Diagram Data Siswa	79
Gambar 4. 14. Sequence Diagram Data Pembina	80
Gambar 4. 15. Sequence Diagram Data Wali	81
Gambar 4. 16. Sequence Diagram Data Kegiatan	82
Gambar 4. 17. Sequence Diagram Data Nilai	83
Gambar 4. 18. Sequence Diagram Data Absen	84
Gambar 4. 19. Sequence Diagram Laporan	85

Gambar 4. 20. Sequence Diagram Daftar Ekstrakurikuler	86
Gambar 4. 21. Class diagram admin	87
Gambar 4. 22. Class diagram pembina	88
Gambar 4. 23. Class diagram siswa	88
Gambar 4. 24. Class orangtua	89
Gambar 4. 25. Class diagram wali kelas	89
Gambar 4. 26. Data Model	90
Gambar 4. 27. Tampilan Login.....	96
Gambar 4. 28. Tampilan input Absen.....	96
Gambar 4. 29. Tampilan Register Ekskul.....	97
Gambar 4. 30. Tampilan Dashboard.....	97
Gambar 4. 31. Tampilan cek nilai siswa	98
Gambar 4. 32. Tampilan data Absen.....	98
Gambar 4. 33. Tampilan data kegiatan	99
Gambar 4. 34. Tampilan data nilai.....	99
Gambar 4. 35. Tampilan data siswa	100
Gambar 4. 36. Tampilan tambah nilai siswa	100
Gambar 4. 37. Tampilan data pembina	101
Gambar 4. 38. Tampilan ubah profil	101
Gambar 4. 39. Tampilan tambah kegiatan	102
Gambar 4. 40. Tampilan tambah orang tua siswa	102
Gambar 4. 41. Tampilan tambah Pembina ekskul	103
Gambar 4. 42. Tampilan tambah wali siswa	103
Gambar 4. 43. Tampilan data wali siswa	104
Gambar 4. 44. Tampilan Halaman Login.....	104
Gambar 4. 45. Tampilan Halaman Utama.....	105
Gambar 4. 46. Tampilan Halaman Siswa.....	106
Gambar 4. 47. Tampilan Halaman Pembina.....	106
Gambar 4. 48. Tampilan Halaman Input Pembina.....	107
Gambar 4. 49. Tampilan Halaman Data Wali.....	107
Gambar 4. 50. Tampilan Halaman Input Wali	108

Gambar 4. 51. Tampilan Halaman Data Kegiatan	108
Gambar 4. 52. Tampilan Halaman Input Kegiatan	109
Gambar 4. 53. Tampilan Halaman Data Absen.....	110
Gambar 4. 54. Tampilan Halaman Input Nilai.....	110
Gambar 4. 55. Tampilan Halaman Data Nilai.....	111
Gambar 4. 56. Tampilan Halaman Laporan Siswa	111
Gambar 4. 57. Tampilan Halaman Laporan Kegiatan	112
Gambar 4. 58. Tampilan Halaman Laporan Nilai.....	112
Gambar 4. 59. Tampilan Halaman Laporan Absen.....	113

DAFTAR LAMPIRAN

Surat Keterangan Riset