

**RANCANG BANGUN SISTEM E-ADMINISTRASI
BERBASIS CODEIGNITER FRAMEWORK DI KP2A
BATAM**

SKRIPSI



**Oleh:
Nurfitra Efriansyah Lim
191510042**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

**RANCANG BANGUN SISTEM E-ADMINISTRASI
BERBASIS CODEIGNITER FRAMEWORK DI KP2A
BATAM**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh
Nurfitra Efriansyah Lim
191510042**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Nurfitra Efriansyah Lim
NPM : 191510042
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa “**Skripsi**” yang saya buat dengan judul:

RANCANG BANGUN SISTEM E-ADMINISTRASI BERBASIS CODEIGNITER FRAMEWORK DI KP2A BATAM

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, didalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun
Batam, 28 Januari 2023



Nurfitra Efriansyah Lim

191510042

**RANCANG BANGUN SISTEM E-ADMINISTRASI
BERBASIS CODEIGNITER FRAMEWORK DI KP2A
BATAM**


SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**

**Oleh
Nurfitra Efriansyah Lim
191510042**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
Seperti tertera dibawah ini**

Batam, 28 Januari 2023

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Mesri Silalahi', written over a faint, illegible stamp or background.

**Mesri Silalahi, S.Kom., M.SI.
Pembimbing**

ABSTRAK

Pesatnya perkembangan teknologi saat ini menghasilkan banyak hal untuk ditawarkan. Bidang pendidikan juga tidak terlepas dengan namanya teknologi. Salah satunya lembaga pendidikan non formal yang berada di kota Batam yaitu KP2A. Beberapa layanan administrasi yang dilakukan KP2A saat ini antara lain: pendaftaran calon siswa/siswi, dan pencatatan pembayaran seperti biaya kursus, buku, *photocopy* dan pengeluaran. Selama ini pencatatan administrasi KP2A masih dilakukan secara manual menggunakan media kertas. Permasalahan yang tengah dihadapi salah satunya sering terjadi pembayaran biaya yang tidak sesuai dengan sebenarnya atau timbul *partial payment*, yaitu dimana ada wali murid yang melakukan setengah biaya pembayaran bulanan / buku maupun *photocopy*, namun admin melakukan pencatatan bahwa murid tersebut sudah membayar penuh, ataupun bisa terjadi sebaliknya. Selain itu pencatatan secara manual juga sering terjadi *minor mistake*, dimana admin masih bisa salah menuliskan nama anak, orangtua, maupun biaya yang harus di bayarkan, dan juga ketika ingin menggunakan data yang diperlukan harus mencari dokumen secara satu per satu. Dari permasalahan tersebut maka diperlukan sistem informasi e-administrasi yang dapat membuat data lama maupun baru yang tersimpan lebih tertata dan lebih aman, mencegah terjadinya masalah *partial payment*, serta mengurangi kesalahan dalam pembuatan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi e-administrasi berbasis *CodeIgniter framework* di KP2A Batam untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Metode pengembangan yang digunakan adalah *SDLC model scrum agile*. Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa sistem e-administrasi berbasis *CodeIgniter framework* ini dirancang untuk memberikan kemudahan pada bagian administrasi karena *interface* yang dibuat mudah dipahami sehingga saat melakukan penginputan lebih cepat dan akurat yang tersimpan lebih tertata dan lebih aman, mencegah terjadinya masalah *partial payment*, serta mengurangi kesalahan dalam pembuatan laporan.

Kata Kunci: Administrasi, *Agile*, *CodeIgniter*, *PHP*, *Website*.

ABSTRACT

The rapid development of technology today produces many things to offer. The field of education is also inseparable from the technology. One of them is a non-formal educational institution located in the city of Batam, namely KP2A. Some of the administrative services currently being carried out by KP2A are student registration, and recording of payments such as course fees, books, photocopies, and expenses. So far, KP2A administration records are still done manually using paper. One of the problems is that the payment is often incorrect with the actual data which arises partial payment, where there are student guardians who make half the monthly / book payment fees or photocopies, but the admin records that the student has paid in full, or it could happen otherwise. Besides that, manual recording also often occurs with minor mistakes, where the admin can still write the wrong names of children, parents, or fees that must be paid, and also when you want to use the required data, you have to search for documents one by one. From these problems, an e-administration information system is needed that can make existing and new data more organized and safer, prevent partial payment problems, and reduce errors in reporting. This study aims to design and build an e-administration information system based on the CodeIgniter framework at KP2A Batam to solve these problems. The development method used is the Agile Scrum SDLC model. Based on the results of this study, it can be concluded that the e-administration system based on the CodeIgniter framework is designed to provide convenience to the administration section because the interface is made easy to understand, use, faster and more accurate, it is stored and organized safer, preventing partial payment problems from occurring. as well as reducing errors in reporting.

Keywords: Administration, Agile, CodeIgniter, PHP, Website.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI. selaku Rektor Universitas Putra Batam;
2. Bapak Welly Sugianto, S. T., M. M. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Putera Batam;
3. Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi;
4. Ibu Mesri Silalahi, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putra Batam;
5. Bapak Muhammad Rasid Ridho, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing Akademik pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Putra Batam;
6. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam;
7. Ketua yayasan KP2A dan staff yang turut membantu memberi informasi yang diperlukan dalam penyusunan laporan tugas akhir;
8. Orang tua yang telah memberikan doa, dukungan, dan nasihat;
9. Teman-teman seperjuangan yang memberikan semangat dalam penyusunan laporan tugas akhir sehingga dapat terselesaikan dengan baik;
10. Pihak-pihak lain yang sudah membantu penulis dalam pembuatan laporan tugas akhir ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu;

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Batam, 28 Januari 2023



Nurfitra Efriansyah Lim

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	5
1.4 Perumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Penelitian	6
1.6.1 Manfaat Teoritis	6
1.6.2 Manfaat Praktis.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Tinjauan Teori Umum	8
2.1.1 Data.....	8
2.1.2 Informasi.....	8
2.1.3 Sistem	9
2.1.4 Sistem Informasi	10
2.1.5 Perancangan.....	10
2.1.6 <i>SDLC</i>	11
2.1.7 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	14
2.1.8 Aliran Sistem Informasi (ASI)	21
2.2 Tinjauan Teori Khusus	24
2.2.1 E-Administrasi.....	24
2.2.2 <i>PHP</i>	25
2.2.3 <i>CodeIgniter</i>	25
2.2.4 <i>Framework</i>	26
2.2.5 <i>Website</i>	26
2.2.6 <i>Mysql</i>	27
2.2.7 <i>XAMPP</i>	27
BAB III METODE PENELITIAN	28
3.1 Desain Penelitian	28
3.2 Objek Penelitian	29

3.2.1 Struktur Organisasi	30
3.2.2 Lokasi Objek Penelitian.....	31
3.3 Analisa <i>SWOT</i> Program.....	31
3.4 Analisa Sistem yang Sedang Berjalan	33
3.5 Aliran Sistem Informasi yang Sedang Berjalan.....	34
3.6 Permasalahan yang Sedang Dihadapi.....	39
3.7 Usulan Pemecahan Masalah	39
BAB IV ANALISA PEMBAHASAN DAN IMPLEMENTASI.....	41
4.1 Analisa Sistem Yang Baru.....	41
4.1.1 Aliran Sistem Informasi Yang Baru	43
4.1.2 Diagram <i>Use Case</i>	49
4.1.3 Diagram <i>Sequence</i>	53
4.1.4 Diagram <i>Activity</i>	67
4.1.5 Diagram <i>Class</i>	80
4.2 Desain Rinci	81
4.2.1 Rancangan Layar Masukan	81
4.1.1 Rancangan Laporan	97
4.2.2 Rancangan File	100
4.3 Rencana Implementasi.....	111
4.3.1 Jadwal Implementasi	111
4.3.2 Perkiraan Biaya Implementasi.....	112
4.4 Perbandingan Sistem	113
4.5 Analisis Produktif.....	114
4.5.1 Segi Efisiensi	114
4.5.2 Segi Efektifitas	115
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	116
5.1 Simpulan.....	116
5.2 Saran	116

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

Lampiran 1. Pendukung Penelitian

Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahap Metode <i>Scrum</i>	13
Gambar 3.1 Model <i>Scrum Agile</i>	28
Gambar 3.2 Struktur Organisasi	30
Gambar 3.3 Lokasi Objek Penelitian.....	31
Gambar 4.1 Diagram <i>Use Case</i>	49
Gambar 4.2 Diagram <i>Sequence Login</i> (Admin)	53
Gambar 4.3 Diagram <i>Sequence Login</i> (Yayasan)	54
Gambar 4.4 Diagram <i>Sequence Login</i> (Orangtua/Siswa).....	54
Gambar 4.5 Diagram <i>Sequence</i> Pembayaran Siswa (Admin)	55
Gambar 4.6 Diagram <i>Sequence</i> Pembayaran Siswa (Yayasan)	55
Gambar 4.7 Diagram <i>Sequence</i> Pos Keuangan (Admin)	56
Gambar 4.8 Diagram <i>Sequence</i> Jenis Pembayaran (Admin).....	56
Gambar 4.9 Diagram <i>Sequence</i> Pengeluaran (Admin).....	57
Gambar 4.10 Diagram <i>Sequence</i> Pengeluaran (Yayasan)	57
Gambar 4.11 Diagram <i>Sequence</i> Penerimaan (Super Admin)	58
Gambar 4.12 Diagram <i>Sequence</i> Penerimaan (Yayasan)	58
Gambar 4.13 Diagram <i>Sequence</i> Tahun Ajaran (Admin)	59
Gambar 4.14 Diagram <i>Sequence</i> Kelas (Admin)	59
Gambar 4.15 Diagram <i>Sequence</i> Siswa (Admin).....	60
Gambar 4.16 Diagram <i>Sequence</i> Siswa (Yayasan)	60
Gambar 4.17 Diagram <i>Sequence</i> Kelulusan (Admin)	61
Gambar 4.18 Diagram <i>Sequence</i> Kenaikan Kelas (Admin)	61
Gambar 4.19 Diagram <i>Sequence</i> Laporan Keuangan (Admin).....	62
Gambar 4.20 Diagram <i>Sequence</i> Rekapitulasi (Admin)	62
Gambar 4.21 Diagram <i>Sequence</i> Informasi (Admin).....	63
Gambar 4.22 Diagram <i>Sequence</i> Sekolah (Admin).....	63
Gambar 4.23 Diagram <i>Sequence</i> Bulan (Admin).....	64
Gambar 4.24 Diagram <i>Sequence</i> Manajemen Pengguna (Admin).....	64
Gambar 4.25 Diagram <i>Sequence</i> Pemeliharaan (Admin).....	65
Gambar 4.26 Diagram <i>Sequence</i> Laporan Keuangan (Yayasan)	65
Gambar 4.27 Diagram <i>Sequence</i> Rekapitulasi (Yayasan).....	66
Gambar 4.28 Diagram <i>Activity Login</i> (Orangtua/Siswa)	67
Gambar 4.29 Diagram <i>Activity Login</i> (Admin).....	67
Gambar 4.30 Diagram <i>Activity Login</i> (Yayasan)	68
Gambar 4.31 Diagram <i>Activity</i> Pembayaran Siswa (Admin)	68
Gambar 4.32 Diagram <i>Activity</i> Pembayaran Siswa (Yayasan)	69
Gambar 4.33 Diagram <i>Activity</i> Pos Keuangan (Admin)	69
Gambar 4.34 Diagram <i>Activity</i> Jenis Pembayaran (Admin).....	70
Gambar 4.35 Diagram <i>Activity</i> Pengeluaran (Admin).....	70
Gambar 4.36 Diagram <i>Activity</i> Pengeluaran (Yayasan).....	71
Gambar 4.37 Diagram <i>Activity</i> Penerimaan (Admin)	71

Gambar 4.38	Diagram <i>Activity</i> Penerimaan (Yayasan).....	72
Gambar 4.39	Diagram <i>Activity</i> Tahun Ajaran (Yayasan).....	72
Gambar 4.40	Diagram <i>Activity</i> Tahun Ajaran (Admin)	73
Gambar 4.41	Diagram <i>Activity</i> Siswa (Admin).....	73
Gambar 4.42	Diagram <i>Activity</i> Siswa (Yayasan)	74
Gambar 4.43	Diagram <i>Activity</i> Kelulusan (Admin)	74
Gambar 4.44	Diagram <i>Activity</i> Kenaikan Kelas (Admin).....	75
Gambar 4.45	Diagram <i>Activity</i> Laporan Keuangan (Admin).....	75
Gambar 4.46	Diagram <i>Activity</i> Rekapitulasi (Admin)	76
Gambar 4.47	Diagram <i>Activity</i> Informasi (Admin).....	76
Gambar 4.48	Diagram <i>Activity</i> Sekolah (Admin)	77
Gambar 4.49	Diagram <i>Activity</i> Manajemen Pengguna (Admin).....	77
Gambar 4.50	Diagram <i>Activity</i> Pemeliharaan (Admin)	78
Gambar 4.51	Diagram <i>Activity</i> Laporan Keuangan (Yayasan)	78
Gambar 4.52	Diagram <i>Activity</i> Rekapitulasi (Admin)	79
Gambar 4.53	Diagram <i>Class</i>	80
Gambar 4.54	Halaman Utama	81
Gambar 4.55	<i>Login</i> Admin/Yayasan	82
Gambar 4.56	<i>Login</i> Siswa	82
Gambar 4.57	<i>Dashboard</i> Siswa.....	83
Gambar 4.58	Cek Pembayaran Siswa.....	83
Gambar 4.59	<i>Dashboard</i> Admin	84
Gambar 4.60	Pembayaran Siswa Admin.....	84
Gambar 4.61	Pos Keuangan Admin	85
Gambar 4.62	Jenis Pembayaran Admin	85
Gambar 4.63	Pengeluaran Admin	86
Gambar 4.64	Penerimaan Admin	86
Gambar 4.65	Tahun Ajaran Admin	87
Gambar 4.66	Kelas Admin	87
Gambar 4.67	Siswa Admin.....	88
Gambar 4.68	Kelulusan Admin	88
Gambar 4.69	Kenaikan Kelas Admin.....	89
Gambar 4.70	Laporan Keuangan Admin.....	89
Gambar 4.71	Rekapitulasi Admin	90
Gambar 4.72	Informasi Admin.....	90
Gambar 4.73	Sekolah Admin	91
Gambar 4.74	Bulan Admin.....	91
Gambar 4.75	Manajemen Pengguna Admin	92
Gambar 4.76	Pemeliharaan Admin	92
Gambar 4.77	<i>Dashboard</i> Yayasan	93
Gambar 4.78	Pembayaran Siswa Yayasan	93
Gambar 4.79	Siswa Yayasan	94
Gambar 4.80	Pengeluaran Yayasan.....	94

Gambar 4.81 Penerimaan Yayasan.....	95
Gambar 4.82 Laporan Keuangan Yayasan.....	95
Gambar 4.83 Rekapitulasi Yayasan.....	96
Gambar 4.84 Cetak Tagihan Siswa	97
Gambar 4.85 Cetak Bukti Pembayaran Siswa.....	98
Gambar 4.86 Cetak Kartu Pengenal Siswa.....	98
Gambar 4.87 Laporan Keuangan.....	99
Gambar 4.88 Rekapitulasi Pembayaran Siswa.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Diagram <i>Use Case</i>	15
Tabel 2.2 Simbol Diagram <i>Activity</i>	16
Tabel 2.3 Simbol Diagram Sequence	18
Tabel 2.4 Simbol Diagram <i>Class</i>	19
Tabel 2.5 Simbol Aliran Sistem Informasi.....	21
Tabel 3.1 <i>SWOT</i> Program.....	32
Tabel 3.2 Aliran Sistem Informasi Calon Siswa	34
Tabel 3.3 Aliran Sistem Informasi Pembayaran Buku/Biaya <i>Photocopy</i>	36
Tabel 3.4 Aliran Sistem Informasi Pembayaran Bulanan Kursus	37
Tabel 3.5 Aliran Sistem Informasi Pengeluaran.....	38
Tabel 4.1 Aliran Sistem Informasi Calon Siswa	44
Tabel 4.2 Aliran Sistem Informasi Pembayaran.....	46
Tabel 4.3 Aliran Sistem Informasi Pengeluaran.....	48
Tabel 4.4 Definisi Aktor <i>Use Case</i>	50
Tabel 4.5 Definisi <i>Use Case</i>	50
Tabel 4.6 Tabel <i>Database</i> bebas	100
Tabel 4.7 Tabel <i>Database</i> bebas_pay.....	101
Tabel 4.8 Tabel <i>Database</i> bulan.....	101
Tabel 4.9 Tabel <i>Database</i> ci_sessions	102
Tabel 4.10 Tabel <i>Database</i> class.....	103
Tabel 4.11 Tabel <i>Database</i> debit.....	103
Tabel 4.12 Tabel <i>Database</i> holiday.....	104
Tabel 4.13 Tabel <i>Database</i> information.....	104
Tabel 4.14 Tabel <i>Database</i> kredit	105
Tabel 4.15 Tabel <i>Database</i> letter	105
Tabel 4.16 Tabel <i>Database</i> logs.....	106
Tabel 4.17 Tabel <i>Database</i> log_trx.....	106
Tabel 4.18 Tabel <i>Database</i> majors.....	107
Tabel 4.19 Tabel <i>Database</i> month	107
Tabel 4.20 Tabel <i>Database</i> payment.....	107
Tabel 4.21 Tabel <i>Database</i> period	108
Tabel 4.22 Tabel <i>Database</i> pos.....	108
Tabel 4.23 Tabel <i>Database</i> setting.....	109
Tabel 4.24 Tabel <i>Database</i> student.....	109
Tabel 4.25 Tabel <i>Database</i> users	110
Tabel 4.26 Tabel <i>Database</i> user_roles	111
Tabel 4.27 Jadwal Implementasi	112
Tabel 4.28 Perkiraan Biaya Implementasi.....	112
Tabel 4.29 Perbandingan Sistem	113