

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
EKSTRAKURIKULER SMAN 1 KOTA SOLOK**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana (S1)
Pada Jurusan Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Universitas Negeri Padang*



KYRANTY PUTRI ZUHROH

NIM. 2017/17076110

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
DEPARTEMEN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**


2022

**HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
EKSTRAKURIKULER SMAN 1 KOTA SOLOK**

Nama : Kyranty Putri Zuhroh
NIM/TM : 17076110/2017
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Juni 2022

Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing


Dr. Resmi Darni S.Kom., M.Kom.
NIP. 198608222019032008

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika

FT-UNI

Hamrin, S.Pd., MT.
NIP. 197701012008121001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Kyranty Putri Zuhroh

NIM/TM : 17076110/2017

Dinyatakan lulus setelah mempertahankan Tugas Akhir di depan Tim
Penguji Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Departemen Teknik
Elektronika, Fakultas Teknik

Universitas Negeri Padang

Dengan judul

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
EKSTRAKURIKULER SMAN 1 KOTA SOLOK**

Padang, Juni 2022

Tim Penguji:

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Dr. Yeka Hendriyani, S.Kom., M.Kom

1.

2. Anggota : Dr. Resmi Darni, S.Kom., M.Kom

2.

3. Anggota : Drs. Zulhendra, M.Kom

3.

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kyranty Putri Zuhroh
NIM : 17076110
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik
Judul : Perancangan Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler
SMAN 1 Kota Solok

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan tugas akhir ini hasil plagiat atau penjiplakan maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, Juni 2022
Saya yang menyatakan



Kyranty Putri Zuhroh
17076110

ABSTRAK

**Kyranty Putri Zuhroh : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN EKSTRAKURIKULER
SMAN 1 KOTA SOLOK**

Ekstrakurikuler merupakan salah satu kegiatan yang diadakan oleh sekolah untuk para siswa untuk mengasah kemampuan siswa dalam kegiatan pendidikan non akademik. SMAN 1 Kota Solok merupakan salah satu sekolah yang aktif mendukung para siswa dalam kegiatan pendidikan non akademik ini. Permasalahan yang ditemui pada pengelolaan ekstrakurikuler yang dilaksanakan di SMAN 1 Kota Solok adalah proses pendaftaran dan pengarsipan yang masih menggunakan media kertas. Penggunaan media kertas dianggap sudah tidak relevan lagi, serta dianggap sudah tidak efektif dan efisien dari segi biaya maupun juga waktu. Guna menanggulangi permasalahan yang ada, maka dirancanglah sebuah sistem informasi untuk mempermudah dalam pengelolaan kegiatan ekstrakurikuler yang dilaksanakan di SMAN 1 Kota Solok. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah metode prototype yang terdiri dari tiga tahapan diantaranya : (1) pengumpulan data, (2) membangun dan memperbaiki sistem, dan (3) uji coba dengan pelanggan. Perancangan sistem informasi ini menghasilkan sistem yang berupa website yang menggunakan framework laravel dan berfungsi dengan baik, dan menghasilkan efektivitas bagi pengguna dalam menjalankan proses pengelolaan data ekstrakurikuler SMAN 1 Kota Solok.

Kata kunci: Ekstrakurikuler, Metode Prototype, Sistem Informasi, Framework.

KATA PENGANTAR



Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul: “**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN EKSTRAKURIKULER SMAN 1 KOTA SOLOK**”. Shalawat beserta salam juga penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, sosok Nabi yang sikap dan tingkah lakunya dapat kita jadikan teladan untuk hidup didunia ini.

Penyusunan proposal ini bertujuan sebagai pengantar dalam pengajuan berupa Tugas Akhir. Selain itu proposal ini juga dibuat sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang.

Alhamdulillah, proposal ini terlaksana atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Thamrin, S.Pd., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Khairi Budayawan, S.Pd., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

4. Ibuk Dr. Resmi Darni, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing mulai dari perencanaan, pembuatan dan penyelesaian tugas akhir ini.
5. Ibuk Dr. Yeka Hendriyani, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan dan petunjuk dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Drs. Zulhendra, M.Kom selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan dan petunjuk dalam penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.
7. Tenaga Pendidik dan Kependidikan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Ayahanda Ardiwanto dan Ibunda Yusnidarni tercinta atas doa, keringat, air mata dan kasih sayang yang telah diberikan.
9. Kakak Yohagy Al-Aziz dan Adik Rivon Ardian yang telah mendoakan dan memberikan semangat untuk selalu optimis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala yang setimpal akan keterlibatan semua unsur dalam membantu penulisan laporan Tugas Akhir ini hingga selesai, dan penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya maupun bagi penulis sendiri.

Padang, Juni 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN TIM PENGUJI	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Tugas Akhir	6
F. Manfaat Tugas Akhir	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Konsep Sistem Informasi	8
1. Pengertian Sistem	8
2. Pengertian Informasi	10
3. Pengertian Sistem Informasi	11

4.	Pengertian Manajemen	12
5.	Pengertian Sistem Informasi Manajemen	13
B.	Arsitektur Aplikasi Web	14
1.	MVC	14
2.	Framework	15
C.	Perangkat Pemodelan Sistem	16
1.	UML	16
2.	Flowchart	17
D.	Perangkat Pengembangan Web	18
1.	Framework Laravel	18
2.	Apache	21
3.	Bootstrap	22
4.	MySQL	22
5.	HTML	23
6.	PHP	24
E.	Penelitian Yang Relevan	25
	Desain <i>site map</i> dari sistem yang sudah dibuat	26
	BAB III ANALISIS KEBUTUHAN DAN METODE	32
	PERANCANGAN SISTEM	32
A.	Analisis Sistem	32
a.	Analisis Sistem Yang Berjalan	32
b.	Analisis Sistem Yang Diusulkan	34
B.	Metode Perancangan Sistem	36

1.	Analisa Kebutuhan Sistem	37
2.	Membangun dan Merancang Sistem	37
3.	Evaluasi Sistem	37
C.	Perancangan Sistem	38
1.	Diagram Konteks	38
2.	DFD Level 1	39
3.	Diagram Use Case	40
4.	Diagram Activity	41
5.	Diagram Kelas	44
6.	Diagram Sequence	45
D.	Perancangan Basis Data	48
1.	Entity Relationship Diagram (ERD)	48
2.	Normalisasi Table	53
E.	Perancangan Antarmuka Sistem	57
1.	Halaman Home	58
2.	Halaman Login	58
3.	Halaman Dashboard	59
4.	Halaman Pendaftaran Ekstrakurikuler	60
5.	Halaman Manajemen Data	61
6.	Halaman Profile	62
7.	Halaman Manajemen Ekstrakurikuler	63
8.	Halaman Detail Ekstrakurikuler	63
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	65

A.	Hasil Rancangan Antarmuka Sistem	65
1.	Halaman Login	65
2.	Halaman Home	66
3.	Detail Ekstrakurikuler	66
4.	Detail Galeri	68
5.	Detail Prestasi	69
6.	Registrasi Siswa	69
7.	Data Ekstrakurikuler	70
8.	Data Prestasi	71
9.	Data Galeri	72
10.	Data Kegiatan	74
11.	Dashboard Siswa	75
12.	Laporan	76
B.	Pembahasan	77
1.	Halaman Login	78
3.	Laporan	78
C.	Pengujian Sistem	78
BAB V	PENUTUP	87
A.	Kesimpulan	87
B.	Saran	87
	Lampiran-lampiran :	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Transformasi Data.....	10
33Gambar 2. Struktur MVC.....	14
Gambar 3. Flowmap Sistem Yang Berjalan	33
Gambar 4. <i>Flowmap</i> sistem yang diusulkan	36
Gambar 5. Alur Prototype	38
Gambar 6. Diagram Konteks Sistem	39
Gambar 7. DFD Level 1	40
Gambar 8. Diagram Use Case	41
Gambar 9. Diagram Aktivitas Operator	42
Gambar 10. Diagram Aktivitas Siswa	42
Gambar 11. Diagram Aktivitas Pembina	43
Gambar 12. Diagram Aktivitas Ketua	44
Gambar 13. Diagram Kelas	45
Gambar 14. Sequence Diagram Operator	46
Gambar 15. Sequence Diagram Siswa	47
Gambar 16. Sequence Diagram Pembina	48
Gambar 17. ERD	49
Gambar 18. Desain Halaman Home	58
Gambar 19. Desain Halaman Login	59
Gambar 20. Desain Halaman Dashboard	60
Gambar 21. Desain Halaman Pendaftaran Ekstrakurikuler	61

Gambar 22. Desain Halaman CRUD	62
Gambar 23. Desain Halaman Profile	62
Gambar 24. Desain Halaman Manajemen Ekstrakurikuler	63
Gambar 25. Desain Halaman Detail Berita	63
Gambar 26. Halaman Login Sistem	65
Gambar 27. Halaman Home Sistem	66
Gambar 28. Halaman Detail Ekstrakurikuler	67
Gambar 29. Panel Galeri di Halaman Home	68
Gambar 30. Detail dari Galeri yang Dipilih	70
Gambar 31. Panel Prestasi di Halaman Home	71
Gambar 32. Halaman Detail Prestasi	69
Gambar 33. Halaman Registrasi Ekstrakurikuler	70
Gambar 34. Halaman Data Ekstrakurikuler	71
Gambar 35. Formulir Tambah Ekstrakurikuler	71
Gambar 36. Halaman Data Prestasi	72
Gambar 37. Modal Tambah Prestasi	72
Gambar 38. Tabel Data Galeri	73
Gambar 39. Modal Tambah Galeri	73
Gambar 40. Modal Tambah Foto	73
Gambar 41. Halaman Data Kegiatan	74
Gambar 42. Modal Tambah Kegiatan	75
Gambar 43. Halaman Dashboard Siswa	76
Gambar 44. Halaman Laporan	77

Gambar 45. Modal Detail Laporan77

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tabel Pengguna	34
Tabel 2. Tabel Analisis Kebutuhan Sistem	35
Tabel 3. Table User	50
Tabel 4. Tabel Berita	50
Tabel 5. Tabel ekstrakurikuler	51
Tabel 6. Tabel Galeri	52
Tabel 7. Tabel Sub Galeri	52
Tabel 8. Tabel Kegiatan	53
Tabel 9. Tabel 0f	54
Tabel 10. Tabel 1F	55
Tabel 11. Tabel 2F(1)	56
Tabel 12. Tabel 2F(2)	56
Tabel 13. Tabel 3F(1)	56
Tabel 14. Tabel 3F(2)	57

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Teknologi informasi berkembang seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat. Dalam memasuki dunia globalisasi, masyarakat mengenal teknologi semakin maju untuk mempermudah melakukan berbagai kegiatan dalam kehidupan. Kemajuan di bidang transportasi, komunikasi, kesehatan, pendidikan dan bidang lainnya merupakan contoh bahwa masyarakat semakin memerlukan teknologi dalam kehidupan ini. Mengingat akan pesatnya kemajuan teknologi yang sudah merambah kesemua bidang dan pola kehidupan masyarakat yang sudah relatif maju. Sistem informasi yang berbasis web dapat dimanfaatkan sebagai sarana peningkatan informasi. Pemanfaatan tersebut akan mempermudah suatu pekerjaan seperti dalam pengolahan data lebih cepat, keputusan yang diambil lebih cepat, menghemat biaya dan waktu (Aswan K, 2018).

Ekstrakurikuler sebagai salah satu bentuk pendidikan non akademik, merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh para siswa di luar jam pelajaran, baik dilaksanakan di sekolah maupun di luar sekolah dengan maksud untuk lebih memperkaya dan memperluas wawasan pengetahuan dan kemampuan yang telah dimiliki oleh siswa dari berbagai bidang studi (Usman

dan Setyowati, 1993:22). Pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler harusnya diperhatikan, baik dari penyampaian informasinya maupun manajemennya. Di SMAN 1 Solok kegiatan ekstrakurikuler menjadi salah satu bagian penting untuk memaksimalkan potensi siswa dan siswi. Dari hasil observasi dan wawancara di SMAN 1 Solok, membuktikan bahwa kegiatan ekstrakurikuler masih memiliki kendala.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu pembina ekstrakurikuler di SMAN 1 Kota Solok yakni bapak Zanu Prastyo, S.Pd, dijelaskan bahwa kegiatan ekstrakurikuler yang dilakukan di SMAN 1 Kota Solok saat ini terkendala dengan pengarsipan data-data siswa dan siswi yang mengikuti ekstrakurikuler. Kegiatan ekstrakurikuler yang selama ini berjalan di SMAN 1 Kota Solok diantaranya terdiri dari sepak bola, pencak silat, voli, tari, pramuka, dan beberapa ekstrakurikuler lainnya. Jumlah siswa yang mendaftar pada masing-masing ekstrakurikuler cukup merata sebanding dengan peningkatan jumlah peserta didik di SMAN 1 Kota Solok dari tahun ke tahun.

Permasalahan yang ditemui dalam pengelolaan ekstrakurikuler di SMAN 1 Kota Solok, yaitu proses pendaftaran dan pengarsipan yang masih menggunakan media kertas. Penggunaan kertas sebagai media pengarsipan dan pendaftaran sudah tidak lagi relevan karena tidak efektif dan efisien dari segi waktu, tenaga dan biaya. Apabila setiap peserta didik harus meminta formulir pendaftaran ke pihak sekolah, lalu peserta didik akan mengisi ekstrakurikuler sesuai minatnya, setelah itu peserta didik harus

mengumpulkan kembali formulir tersebut hal ini tentunya tidak efektif karena nantinya pihak sekolah akan menyalin dan menyatukan kembali formulir pendaftaran tersebut dan mengelompokkannya kembali sesuai dengan minat ekstrakurikuler secara manual, hal ini akan memakan waktu cukup lama. Dari segi biaya dapat dilihat dari banyaknya penggunaan formulir kertas yang pada akhirnya akan terbuang sia-sia.

Permasalahan lainnya dalam pengelolaan ekstrakurikuler di SMAN 1 Kota Solok, yaitu proses penyebaran informasi tentang ekstrakurikuler. Biasanya pihak sekolah akan menempelkan informasi tentang ekstrakurikuler di papan informasi sekolah. Biasanya informasi tersebut tidak akan bertahan lama karena papan informasi akan diisi dengan informasi lain sehingga informasi tentang ekstrakurikuler tersebut akan hilang. Penyebaran informasi tentang prestasi masing-masing ekstrakurikuler sudah dilakukan secara digital melalui website sekolah. Penyebaran informasi tentang jadwal serta kegiatan masing-masing ekstrakurikuler yang hanya melalui lisan terkadang bisa terlupa oleh peserta didik.

Upaya untuk mengatasi masalah-masalah tersebut maka dibutuhkan sebuah sistem informasi berbasis web yang dapat membantu kegiatan manajemen dan penyebaran informasi. Dengan adanya sistem informasi berbasis web maka aktivitas manajemen dan penyebaran informasi dapat lebih efektif dan efisien. Proses pendaftaran melalui formulir online akan memudahkan proses pendaftaran dan lebih efisien dari segi waktu dan biaya. Penyebaran informasi melalui website akan memudahkan siswa untuk

mencari informasi tentang masing-masing ekstrakurikuler, sehingga mereka bisa mendaftar kepada ekstrakurikuler yang sesuai dengan minatnya. Jadwal ekstrakurikuler yang di publish secara online akan memudahkan siswa apabila ada perubahan jadwal, maka siswa akan lebih cepat tahu. Terakhir, dengan adanya sistem informasi khusus berbasis web ini maka proses publikasi prestasi akan lebih mudah, karena masing-masing pembina bisa langsung mempublish informasi tanpa harus melalui admin sekolah.

Semua masalah mulai dari pemilihan ekstrakurikuler oleh siswa, pelaksanaan berkaitan jadwal dan pengumuman, sampai pada penilaian ekstrakurikuler di atas terjadi karena keterbatasan dari pembina ekstrakurikuler dan kurangnya pemanfaatan teknologi yang memenuhi standar dalam membantu pengolahan data khususnya di bidang ekstrakurikuler. Hal inilah yang melatar belakangi penulis untuk membuat Sebuah Sistem Informasi Manajemen Ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kota Solok Berbasis WEB, untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses manajemen ekstrakurikuler baik dalam monitoring maupun pelayanan informasi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka dapat di identifikasikan permasalahan-permasalahan yang ada, diantaranya:

1. Proses pendaftaran ekstrakurikuler yang masih menggunakan media formulir berupa kertas mempersulit para siswa untuk melakukan

pendaftaran, dikarenakan kurang efisiennya pengelolaan pendaftaran ekstrakurikuler.

2. Pengelolaan data masih dilakukan secara manual, dan masih kurang efektif. Pengelolaan data ekstrakurikuler tersebut bisa hilang sewaktu-waktu, karena masih belum adanya pengarsipan data untuk ekstrakurikuler di SMAN 1 Kota Solok.
3. Pengelolaan yang dilakukan secara manual sedikit menyuitkan para Pembina kegiatan ekstrakurikuler di SMAN 1 Kota Solok.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan maka perlu adanya batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel.
2. Sistem ini hanya berfokus pada proses pendaftaran ekstrakurikuler, pembuatan laporan anggota ekstrakurikuler, publikasi prestasi, dan publikasi informasi ekstrakurikuler.
3. Perancangan dan pembuatan sistem menggunakan metode *Prototype*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang diatas maka dapat diambil perumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana cara merancang sistem informasi ekstrakurikuler berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel.
2. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi ekstrakurikuler yang mampu mengekspos informasi prestasi ekstrakurikuler siswa, proses pendaftaran ekstrakurikuler, pencatatan absensi dan data penilaian ekstrakurikuler siswa.

E. Tujuan Tugas Akhir

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Agar mempermudah dalam pengelolaan pelaksanaan kegiatan Ekstrakurikuler yang dilaksanakan di SMAN 1 Kota Solok.
2. Untuk mendapatkan gambaran dari sistem yang akan dikembangkan.
3. Agar mempermudah pembangunan sebuah sistem yang berbasis website dan data yang dapat disimpan, serta dapat terintegrasi dengan sistem secara otomatis.

F. Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, tugas akhir ini diharapkan bermanfaat diantaranya, yaitu :

- a. Memberikan pikiran serta ide untuk aktivitas pengelolaan manajemen kegiatan Ekstrakurikuler di SMAN 1 Kota Solok.

b. Memberikan sistem pada pengelolaan manajemen pada Ekstrakurikuler di SMAN 1 Kota Solok berbasis website.

2. Manfaat Praktis

Dalam pengerjaan tugas akhir ini, diharapkan manfaat dalam penerapan pelaksanaannya, yaitu :

a. Bagi Penulis

Tugas akhir ini diharapkan mampu menjadi salah satu media penyalur ilmu yang telah didapatkan selama menempuh studi, khususnya dalam perancangan system informasi, serta pemrograman.

b. Bagi Pelajar SMAN 1 Kota Solok

Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan bagi para pelajar untuk kegiatan Ekstrakurikuler di SMAN 1 Kota Solok.

c. Bagi Pembaca

Tugas akhir ini diharapkan mampu menambah pengetahuan dalam pengembangan ilmu komputer, terkhusus di bidang teknologi informasi.