

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS
CLOUD COMPUTING DAN WEB MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL PADA SMPN 1 SIMPANG
ALAHAN MATI**

TUGAS AKHIR

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana terapan (D-4)
pada Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Bung Hatta*



Oleh:
Al Arzad Murzani
2110017514001

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA KOMPUTER JARINGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2025**

LEMBAR PENGESAHAN
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS
CLOUD COMPUTING DAN WEB MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL PADA SMPN 1 SIMPANG ALAHAN
MATI

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana terapan (D-IV)
pada Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Bung Hatta

Oleh:

ALARZAD MURZANI

NPM: 2110017514001

Disetujui Oleh:

Pembimbing



Riska Amelia, S.Kom, M.Kom

NIDN: 1001058601

Diketahui Oleh:

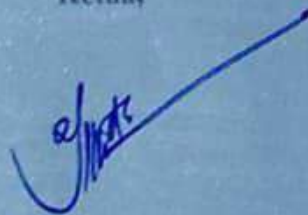
Fakultas Teknologi Industri
Dekan,



Prof. Dr. Eng. Ir. Reni Desmiarti, S.T., MT

NIK : 990 500 496

Program Studi
Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan
Ketua,



Zulfadli, S.Kom, M.Sc

NIDN: 1002058801

LEMBAR PENGUJI
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS
CLOUD COMPUTING DAN WEB MENGGUNAKAN
FRAMEWORK LARAVEL PADA SMPN 1 SIMPANG ALAHAN
MATI

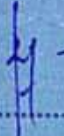
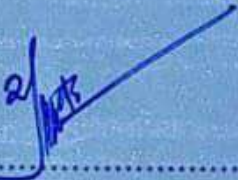
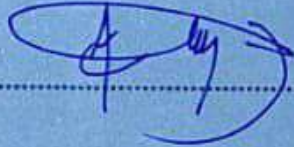
TUGAS AKHIR

AL ARZAD MURZANI

NPM: 2110017514001

Dipertahankan Di Depan Penguji Proposal
Program Sarjana Terapan (D-IV)
Pada Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Bung Hatta

Hari: Senin 22 September 2025

NO.	Nama	Tanda Tangan
1	Riska Arelia, S.Kom, M.Kom (Ketua dan Penguji)	
2	Zulfadli, S.Kom, M.Sc (Penguji)	
3	Ir. Arnita, M.T (Penguji)	

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Dengan ini saya menyatakan bahwa ini sebagian maupun keseluruhan Tugas Akhir saya dengan judul “ **PERANCANGAN SISTEM INFORMASI SEKOLAH BERBASIS CLOUD COMPUTING DAN WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL PADA SMPN 1 SIMPANG ALAHAN MATI**” adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diizinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri.

Semua refrensi yang dikutip maupun dirujuk telah ditulis secara lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Padang, 22 September 2025



Al Arzad Murzani
NPM: 2110017514001

ABSTRAK

Pengelolaan data akademik di SMPN 1 Simpang Alahan Mati yang masih dilakukan secara manual seringkali menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan penyampaian informasi, kesalahan pencatatan data, dan kesulitan dalam mengakses informasi secara cepat dan akurat. Kondisi ini berdampak pada efisiensi kerja staf administrasi dan tenaga pengajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Akademik berbasis web menggunakan framework Laravel untuk mengatasi permasalahan tersebut. Metode pengembangan yang digunakan adalah model *Waterfall*, dengan pengujian kualitas perangkat lunak yang mengacu pada lima karakteristik dari standar ISO/IEC 25010, yaitu *Functional Suitability*, *Performance Efficiency*, *Usability*, *Security*, dan *Maintainability*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan telah memenuhi standar kualitas yang ditetapkan. Pada pengujian *Functional Suitability* dengan metode *Black Box Testing*, seluruh 39 fitur yang diuji berhasil berfungsi 100% sesuai dengan spesifikasi. Pengujian *Performance Efficiency* menggunakan *Chrome DevTools* menunjukkan hasil yang sangat baik, dengan nilai LCP di bawah 1.2 detik, INP di bawah 100 ms, dan CLS 0, yang menandakan sistem sangat responsif dan stabil. Pengujian *Usability* menggunakan *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan skor rata-rata 69,65, yang masuk dalam kategori "OK" dengan tingkat penerimaan "Marginal". Dari sisi *Security*, pengujian menggunakan OWASP ZAP tidak menemukan kerentanan berisiko tinggi, namun mengidentifikasi beberapa celah berisiko sedang dan rendah yang perlu ditindaklanjuti. Terakhir, pengujian *Maintainability* dengan *Laravel Pint* menunjukkan bahwa struktur kode telah memenuhi standar PSR-12, sehingga mudah untuk dipelihara. Berdasarkan hasil evaluasi, sistem informasi akademik ini dinyatakan layak untuk diimplementasikan di SMPN 1 Simpang Alahan Mati guna meningkatkan efisiensi, akurasi, dan aksesibilitas data akademik.

Kata Kunci: Sistem Informasi Akademik, Laravel, ISO/IEC 25010, Waterfall, SMPN 1 Simpang Alahan Mati.

ABSTRACT

The management of academic data at SMPN 1 Simpang Alahan Mati, which is still carried out manually, often leads to various issues such as delays in information delivery, data recording errors, and difficulties in accessing information quickly and accurately. These problems affect the efficiency of administrative staff and teachers. This research aims to develop a web-based Academic Information System using the Laravel framework to address these challenges. The development process adopts the Waterfall model, while software quality testing refers to the five characteristics of the ISO/IEC 25010 standard: Functional Suitability, Performance Efficiency, Usability, Security, and Maintainability. The results show that the developed system meets the required quality standards. Functional Suitability testing using the Black Box method indicates that all 39 tested features functioned 100% according to specifications. Performance Efficiency testing with Chrome DevTools demonstrated excellent results, with LCP below 1.2 seconds, INP under 100 ms, and CLS at 0, indicating a highly responsive and stable system. Usability testing using the System Usability Scale (SUS) produced an average score of 69.65, categorized as “OK” with a “Marginal” level of acceptance. In terms of Security, testing with OWASP ZAP revealed no high-risk vulnerabilities but identified some medium- and low-risk issues that require further attention. Finally, Maintainability testing using Laravel Pint confirmed that the code structure complies with PSR-12 standards, making it easy to maintain. Based on these findings, the academic information system is considered feasible for implementation at SMPN 1 Simpang Alahan Mati to improve efficiency, accuracy, and accessibility of academic data.

Keywords: Academic Information System, Laravel, ISO/IEC 25010, Waterfall, SMPN 1 Simpang Alahan Mati.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas akhir dengan judul Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Pada SMPN 1 Simpang Alahan Mati

Dalam penyusunan laporan proposal ini, penulis banyak menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah mengizinkan hamba untuk menyelesaikan penulisan proposal ini serta memberikan kesehatan.
2. Kedua orang tua yang selalu mendo'akan penulis, memberikan semangat serta memberikan nasehat kepada penulis.
3. Ibu Prof. Dr. Eng. Reni Desmiarti, ST.MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Bung Hatta Padang.
4. Bapak Zulfadli, S.Kom, M.Sc selaku Kaprodi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan yang selalu memberi arahan terbaik.
5. Ibu Riska Amelia, S.Kom, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis selama ini sehingga dapat menyelesaikan penulisan proposal ini.
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan Universitas Bung Hatta.
7. Terimakasih kepada teman-teman seperjuangan angkatan 21 dan seluruh angkatan TRKJ yang telah memberikan support dan saran dalam penulisan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan laporan ini, masih jauh dari kata sempurna, sehingga penulis memohon maaf.

Padang, Agustus 2025



AL ARZAD MURZANI

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.2. Rumusan masalah.....	3
1.3. Tujuan penelitian.....	4
1.4. Batasan masalah	4
1.5. Manfaat penelitian.....	4
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Landasan Teori.....	7
2.2.1 Sekolah Menengah Pertama	7
2.2.2 Sistem Informasi.....	8
2.2.3 Akademik	8
2.2.4 Sistem Informasi Akademik	9
2.2.5 PHP	9
2.2.6 Framework Laravel	10
2.2.7 Tailwind CSS	11
2.2.8 MySQL.....	11
2.2.9 Waterfall.....	12
2.2.10 Unified Modelling Language.....	13
2.2.11 Word Wide Web (WWW).....	17
2.3. Hipotesis	17
BAB III	19
METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Alur Penelitian	19
3.2 Metode Penelitian.....	19
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	23

3.4	Teknik Pengumpulan Data	23
3.5	Gambaran Umum Sistem	24
3.6	Bahan dan Peralatan	25
BAB IV		26
HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1	Implementasi Sistem Informasi	26
4.2	Rancangan Sistem Informasi	27
4.2.1	Use Case Diagram	27
4.2.2	Activity Diagram	28
4.2.3	Class Diagram	30
4.2.4	Data Flow Diagram (DFD)	32
4.3	Implementasi User Interface	33
4.3.1	Implementasi Halaman Publik	34
4.3.2	Implementasi halaman login	36
4.3.3	Implementasi halaman Super Admin	37
4.3.4	Implementasi Halaman Admin/Staff	39
4.3.5	Implementasi Halaman Guru	46
4.3.6	Implementasi Halaman Siswa	51
4.4	Pengujian Sistem Informasi	55
4.4.1.	Functional Suitability	55
4.4.2.	Performance Efficiency	56
4.4.3.	Usability	59
4.4.4.	Security	65
4.4.5.	Maintainability	68
BAB V		70
KESIMPULAN DAN SARAN		70
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran	70
DAFTAR PUSTAKA		72

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Use Case Diagram.....	14
Tabel 2. 2 Activity Diagram	15
Tabel 4. 1 Pengujian Sistem Informasi.....	55
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian Functional Suitability	55
Tabel 4. 3 Pengujian Fitur Siswa.....	57
Tabel 4. 4 Pengujian Fitur Public	57
Tabel 4. 5 Pengujian Fitur Admin, Super Admin, Guru	58
Tabel 4. 6 Pertanyaan SUS	59
Tabel 4. 7 Responden Pengguna	60
Tabel 4. 8 Keamanan (Security Testing).....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Model Waterfall	19
Gambar 3. 2 Alur Penelitian	20
Gambar 3. 3 ISO 25010.....	21
Gambar 3. 4 Gambaran Umum Sistem	25
Gambar 4. 1Deployment Diagram.....	26
Gambar 4. 2 Use Case Diagram	27
Gambar 4. 3 Activity Diagram.....	29
Gambar 4. 4 Class Diagram	31
Gambar 4. 5 Data Flow Diagram	33
Gambar 4. 6 Dashboard Utama	35
Gambar 4. 7 Login Admin	36
Gambar 4. 8 Login Siswa.....	37
Gambar 4. 9 Halaman Beranda Super Admin	37
Gambar 4. 10 Halaman User	38
Gambar 4. 11 Halaman Role	38
Gambar 4. 12 Halaman Beranda Admin/Staff.....	39
Gambar 4. 13 Halaman Berita.....	39
Gambar 4. 14 Halaman Fasilitas	40
Gambar 4. 15 Halaman Galeri.....	40
Gambar 4. 16 Halaman Kegiatan	41
Gambar 4. 17 Halaman Kontak.....	41
Gambar 4. 18 Halaman Galeri Pendidik.....	42
Gambar 4. 19 Halaman Profil Sekolah.....	42
Gambar 4. 20 Halaman Guru	43
Gambar 4. 21 Halaman Kelas	43
Gambar 4. 22 Halaman Daftar siswa per kelas.....	43
Gambar 4. 23 Halaman Siswa	44
Gambar 4. 24 Halaman Tenaga Kependidikan.....	44
Gambar 4. 25 Halaman Jadwal Pelajaran	44
Gambar 4. 26 Halaman Mata Pelajaran.....	45
Gambar 4. 27 Halaman Jadwal Ujian.....	45
Gambar 4. 28 Halaman Beranda Guru	46

Gambar 4. 29 Halaman Absensi.....	46
Gambar 4. 30 Halaman Input Absensi	47
Gambar 4. 31 Halaman Kelas	47
Gambar 4. 32 Halaman Daftar siswa per kelas.....	47
Gambar 4. 33 Halaman Mengajar	48
Gambar 4. 34 Halaman Materi	48
Gambar 4. 35 Halaman Nilai Siswa	49
Gambar 4. 36 Halaman Jadwal Ujian.....	49
Gambar 4. 37 Halaman Soal	50
Gambar 4. 38 Halaman Nilai Ujian.....	50
Gambar 4. 39 Halaman Siswa	50
Gambar 4. 40 Halaman Beranda	51
Gambar 4. 41 Halaman Ujian dan Jadwal Ujian	51
Gambar 4. 42 Halaman Jadwal Pelajaran	52
Gambar 4. 43 Halaman Absensi.....	52
Gambar 4. 44 Halaman Materi	53
Gambar 4. 45 Halaman Nilai Siswa	53
Gambar 4. 46 Halaman Nilai Ujian	54
Gambar 4. 47 Halaman Profil Siswa	54
Gambar 4. 48 Chrome DevTools	56
Gambar 4. 49 Indikator Analisis Pertanyaan	62
Gambar 4. 50 Hasil System Usability Scale	63
Gambar 4. 51 Score and Interpretation.....	63
Gambar 4. 52 Grafik box plot	64
Gambar 4. 53 Grafik Persentase	65
Gambar 4. 54 Radar Chart	65
Gambar 4. 55 Tampilan Pengujian Manual Menggunakan OWASP ZAP	66
Gambar 4. 56 Ringkasan pengujian Keamanan Login Admin menggunakan OWASP ZAP	67
Gambar 4. 57 Ringkasan Pengujian keamanan login siswa menggunakan OWASP ZAP	68
Gambar 4. 58 Pengujian Maintainability	69

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Kemajuan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam bidang pendidikan. Teknologi tidak hanya mempermudah aktivitas sehari-hari, tetapi juga menjadi pendorong utama efisiensi dan efektivitas sistem di berbagai sektor. Salah satu teknologi yang banyak digunakan saat ini adalah aplikasi berbasis web, yang memungkinkan pengguna mengakses informasi dan layanan dengan cepat serta mudah. Dalam dunia pendidikan, sistem informasi berbasis web telah menjadi solusi yang esensial untuk meningkatkan manajemen data dan kualitas layanan pendidikan[1].

SMP merupakan salah satu sekolah menengah pertama di Indonesia yang berperan penting dalam membentuk karakter dan pengetahuan akademik siswa. Seiring dengan perkembangan teknologi yang pesat, sekolah ini dihadapkan pada tuntutan untuk beradaptasi dengan sistem informasi berbasis web dalam pengelolaan kegiatan akademik[2].

SMPN 1 Simpang Alahan Mati, yang berlokasi di Kabupaten Pasaman, Sumatera Barat, merupakan institusi pendidikan yang berperan penting dalam membentuk karakter dan kemampuan akademik siswa. Dengan bertambahnya jumlah siswa setiap tahun, tantangan dalam pengelolaan data akademik seperti informasi siswa, nilai, dan jadwal semakin kompleks. Pengelolaan data secara manual yang selama ini diterapkan sering menimbulkan masalah seperti keterlambatan penyampaian informasi, kesalahan dalam pencatatan data, serta kesulitan mengakses informasi dengan cepat. Hal ini berdampak pada efisiensi kerja staf administrasi, tenaga pengajar, dan kepuasan siswa serta orang tua[3].

Sistem informasi merupakan kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumber daya, seperti manusia dan perangkat komputer, untuk mengubah data mentah (input) menjadi informasi yang bermanfaat (output) dalam mencapai tujuan tertentu. Sistem ini terdiri dari komponen-komponen yang saling terintegrasi, termasuk manusia, perangkat keras, perangkat lunak, data, dan prosedur, yang masing-masing berperan dalam pengolahan data menjadi informasi yang mendukung proses pengambilan keputusan[4].

Sistem informasi akademik adalah sistem yang dirancang khusus untuk mengelola dan memproses data akademik dalam institusi pendidikan, seperti informasi siswa, jadwal pelajaran, serta administrasi pendidikan lainnya. Sistem informasi akademik berbasis web memungkinkan akses data yang lebih luas dan fleksibel melalui internet, memudahkan pengguna seperti siswa, guru, dan staf administrasi untuk mengakses informasi akademik secara real-time[5].

Dalam konteks lembaga pendidikan, penerapan sistem informasi berbasis web semakin diperlukan. Sistem informasi akademik berbasis web tidak hanya memudahkan pengelolaan data akademik tetapi juga meningkatkan efisiensi komunikasi dan koordinasi antara siswa, guru, dan administrasi sekolah[6]. Penerapan ini memungkinkan akses yang cepat dan tepat waktu terhadap informasi penting, yang relevan bagi institusi seperti SMPN 1 Simpang Alahan Mati, yang berusaha mengoptimalkan pengelolaan data akademik dan mempermudah akses bagi siswa serta orang tua[7].

Berdasarkan hasil pengamatan penulis, SMPN 1 Simpang Alahan Mati dengan jumlah siswa yang terus bertambah setiap tahun masih mengelola data akademik, seperti data siswa, jadwal pelajaran, dan nilai, secara manual. Proses manual ini sering menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan dalam penyampaian informasi, kesalahan dalam pencatatan data, serta kesulitan mengakses informasi dengan cepat dan akurat. Kondisi ini berdampak pada efisiensi kerja staf administrasi dan tenaga pengajar, serta mempengaruhi kualitas pelayanan dan pengalaman belajar siswa[8].

Oleh karena itu, penggunaan sistem informasi akademik berbasis web menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi berbagai masalah dalam pengelolaan data akademik di SMPN 1 Simpang Alahan Mati. Sistem ini memungkinkan pengelolaan data yang lebih efisien, akurat, dan dapat diakses secara real-time oleh pihak-pihak yang berkepentingan, seperti siswa, guru, dan staf administrasi sekolah. Dengan adanya sistem ini, informasi akademik dapat diakses dengan mudah dan cepat, meningkatkan efisiensi kerja serta kualitas layanan pendidikan di sekolah. Dalam mengembangkan sistem ini, standar kualitas perangkat lunak ISO/IEC 25010 digunakan sebagai pedoman untuk memastikan aplikasi yang dihasilkan memenuhi aspek kualitas perangkat lunak. Pada penelitian ini, pengujian

difokuskan pada lima karakteristik yaitu functional suitability, performance efficiency, usability, reliability, dan security[9]. Standar ini membantu dalam memberikan acuan yang jelas untuk mengevaluasi kualitas perangkat lunak secara menyeluruh. Berdasarkan beberapa penelitian [3], [7], [9], Pemilihan lima aspek ini didasarkan pada relevansinya terhadap kebutuhan sistem informasi akademik, khususnya dalam mendukung keandalan, efisiensi, serta keamanan sistem.

Framework Laravel dipilih sebagai teknologi utama dalam pengembangan sistem ini karena keandalannya dalam membangun aplikasi berbasis web yang modular, fleksibel, dan aman. Laravel menyediakan berbagai fitur unggulan, seperti sistem routing, pengelolaan basis data melalui Eloquent ORM, dan autentikasi pengguna, yang mendukung pengembangan aplikasi dengan efisiensi tinggi tanpa mengorbankan kualitas[10].

Dengan adanya sistem informasi akademik berbasis web ini, diharapkan dapat mengatasi masalah pengelolaan data akademik secara manual, meningkatkan efisiensi kerja staf dan guru, serta memberikan kemudahan akses informasi bagi siswa dan orang tua. Secara keseluruhan, implementasi sistem ini diharapkan mampu meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan kualitas layanan pendidikan di SMPN 1 Simpang Alahan Mati.

Melalui penelitian ini, penulis mengusulkan judul "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel pada SMPN 1 Simpang Alahan Mati". Sistem ini diharapkan dapat menjadi model bagi sekolah lain dalam meningkatkan mutu pendidikan melalui pemanfaatan teknologi.

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi akademik berbasis web yang mampu mengatasi permasalahan pengelolaan data siswa, jadwal pelajaran, dan nilai yang selama ini masih dilakukan secara manual di SMPN 1 Simpang Alahan Mati?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi akademik berbasis web agar dapat meningkatkan efisiensi kerja staf administrasi dan tenaga pengajar dalam mengelola data akademik?

3. Bagaimana mengukur efektivitas sistem informasi akademik berbasis web dalam mempercepat penyampaian informasi, meminimalisasi kesalahan pencatatan data, serta memudahkan akses informasi bagi guru dan staf?

1.3. Tujuan penelitian

Adapun beberapa tujuan dari penelitian dan pengembangan sistem informasi SMPN 1 Simpang Alahan Mati berbasis website ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem informasi akademik berbasis web yang mampu mengatasi kendala pengelolaan data siswa, jadwal pelajaran, dan nilai yang selama ini masih dilakukan secara manual.
2. Mengimplementasikan sistem informasi akademik berbasis web sehingga dapat membantu meningkatkan efisiensi kerja staf administrasi dan tenaga pengajar dalam mengelola data akademik.
3. Mengevaluasi efektivitas penggunaan sistem informasi akademik berbasis web dalam mempercepat penyampaian informasi, mengurangi kesalahan pencatatan data, serta mempermudah akses informasi bagi guru dan staf.

1.4. Batasan masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian yang telah disusun, berikut adalah Batasan masalah untuk tugas akhir:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada implementasi sistem informasi akademik berbasis web, tidak mencakup pengembangan aplikasi mobile atau integrasi dengan sistem eksternal lainnya.
2. Pengguna yang menjadi subjek penelitian dibatasi pada guru sebagai pengelola data akademik, admin sekolah sebagai pengelola sistem, serta siswa sebagai pengguna akhir.
3. Pengujian kualitas perangkat lunak dibatasi pada beberapa aspek dari standar ISO/IEC 25010, yaitu Functional Suitability, performance Efficiency, Usability, Security dan Maintainability.

1.5. Manfaat penelitian

Adapun manfaat dari pengembangan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini memungkinkan sekolah untuk mengelola informasi dan data dengan lebih cepat dan mudah, sehingga menghemat waktu staff dan guru.
2. Meningkatkan kualitas layanan kepada siswa, guru, dan staff administrasi.
3. Dengan sistem ini, informasi dan data disekolah SMPN 1 Simpang Alahan Mati menjadi terstruktur dan teratur, sehingga bermanfaat dan berguna bagi semua pihak.