

Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web

Andi Tenriwulen Basdian ^{*1}, Haripuddin², Sanatang³

^{1,2,3}Universitas Negeri Makassar

Corresponding e-mail : anditenriwulenbasdian@gmail.com

ARTICLE INFO	ABSTRAK
Keywords: ISO 25010; SMAN 17; Sistem Informasi Akademik; Web;	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil pengembangan sistem informasi akademik berbasis web di UPT SMA Negeri 17 Bulukumba, mengetahui hasil pengujian kualitas pengembangan sistem informasi akademik berbasis Web di UPT SMA Negeri 17 Bulukumba berdasarkan standar ISO 25010 dan mengetahui efektifitas dan kepraktisan hasil pengembangan sistem informasi akademik berbasis web di UPT SMA Negeri 17 Bulukumba. Penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan (Research and Development (R&D)) dan menggunakan model pengembangan prototype. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, angket dan dokumentasi. Hasil pengujian sistem menggunakan standar kualitas ISO 25010. Adapun hasil pengujian sistem menggunakan standar ISO 25010 yaitu pengujian functional suitability dinyatakan layak, pengujian usability dengan kategori sangat baik, pengujian reliability dengan persentase kesuksesan 100% dari ke 3 macam test yaitu click test, time test, dan ramp test, pengujian portability dengan hasil dapat berjalan dengan baik pada perangkat dan browser yang berbeda, pengujian security dengan hasil keamanan berada pada grade B, pengujian performance efficiency dengan hasil performance sebesar 85% structure sebesar 83% dan waktu load sebesar 1.6 seconds, pengujian maintainability dengan hasil telah memenuhi standar. Uji efektifitas dengan kategori sangat efektif. Uji kepraktisan dengan kategori sangat praktis pada uji coba kelompok kecil dan kategori sangat praktis pada uji coba kelompok besar.
Article History Received: Januari 10, 2026 Revised : Februari 12, 2026 Accepted : Maret 15, 2026	

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license



To cite this article : xxxxxx. (2026). Title. Journal of Emerging Research in Computer Science and Artificial Intelligence, 1(2), XX-XX. Doi. xxxx

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi berkembang secara terus menerus dengan sangat cepat mengakibatkan terjadinya perubahan terhadap kehidupan manusia saat ini. Perkembangan teknologi informasi dapat mempermudah terlaksanakannya pekerjaan secara cepat dan akurat sehingga akan meningkatkan produktivitas kerja manusia. Khususnya, dalam sistem pengelolaan data sehingga menjadi informasi yang tepat dan akurat[1][2][3].

Sistem informasi merupakan sebuah sistem pada suatu organisasi yang mempertemukan adanya kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi yang memiliki sifat manajerial serta kegiatan strategi dari sebuah organisasi dan menyediakan pihak-pihak luar tertentu dengan laporan yang diperlukan [4]. Sistem informasi digunakan untuk memudahkan pengelolaan sistem komputerisasi pada suatu instansi atau lembaga melalui penggunaan *website* sebagai acuan penggunaan sistem tersebut[5].

Hariyanto (2015) menyatakan bahwa *website* adalah media penyimpanan informasi sehingga dapat akses dari mana saja, kapan saja dengan mudah tanpa adanya batas geografis sehingga pihak sekolah dapat menggunakannya[5][6]. Melalui *website* masyarakat lebih mudah mendapatkan berbagai informasi salah satunya memperoleh data dari sekolah yang diminati secara cepat, efisien, dan akurat dengan memanfaatkan teknologi internet [7]. Sistem informasi akademik adalah sistem yang menyediakan layanan informasi terkait data akademik. Maka dengan adanya sistem informasi akademik dapat meningkatkan produktivitas serta meningkatkan kualitas layanan akademik di sekolah[8][9][10].

Lembaga Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah tempat yang memiliki fungsi sebagai wadah terselenggaranya proses pendidikan, pembelajaran serta pengembangan terhadap peserta didik. Di era teknologi saat ini, diharapkan dapat mengikuti adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi yang bertujuan mendukung kegiatan akademik. Mengacu pada peraturan yang ditetapkan pemerintah pada peraturan pemerintah (PP) nomor 19 tahun 2005 mengenai standar nasional pendidikan disebutkan bahwa sarana dan prasarana yang memadai, termasuk pemanfaatan teknologi informasi diperlukan untuk pencapaian standar nasional pendidikan[11][12].

Unit Pelaksana Teknis (UPT) SMA Negeri 17 Bulukumba adalah salah satu lembaga pendidikan di bawah naungan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi yang berdiri sejak tahun 2013 yang terletak di Jalan Talle-talle Desa Tanah Harapan Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba pemanfaatan teknologi informasi di UPT SMA Negeri 17 Bulukumba belum sepenuhnya dimanfaatkan secara maksimal.

Berdasarkan hasil wawancara awal peneliti dengan salah satu staf administrasi UPT SMA Negeri 17 Bulukumba, bapak Sappe S.Kom menyampaikan bahwa pihak sekolah tidak memiliki sistem informasi akademik yang bisa diakses di mana saja dan kapan saja oleh pihak sekolah, guru dan siswa [13]. Selama ini, proses pengelolaan data akademik yang terdiri atas data guru, data alumni, data siswa, data kelas, data mata pelajaran, nilai siswa, jadwal mata pelajaran, absensi siswa, data sarana dan prasarana, serta segala informasi yang berkaitan dengan data akademik masih dilakukan secara manual dengan cara pengarsipan berbentuk buku, selebar kertas, serta *Microsoft word* dan *Microsoft excel* sebagai media penyimpanan data tanpa adanya *database*. Bapak Sappe S.Kom menyampaikan bahwa UPT SMA Negeri 17 Bulukumba membutuhkan adanya sistem informasi akademik berbasis *web* guna memberikan kemudahan dalam Pengelolaan data akademik serta meminimalisir terjadinya kehilangan data atau tercecernya data tersebut karena metode yang digunakan hanya bersifat manual[14].

Akibat dari kendala yang dihadapi oleh pihak sekolah serta guru mengenai urusan administrasi akademik terkait pengelolaan data siswa, nilai siswa, absensi siswa, dan pencarian

dokumen akademik yang membutuhkan waktu yang cukup lama dan ditemukan data yang tidak konsisten karena tidak adanya tempat penyimpanan yang tersentralisasi. Bahkan, penyampaian informasi tidak maksimal, tepat, dan akurat, karena penyampaian informasi hanya ditempel di papan pengumuman dengan menggunakan selebar kertas, sehingga cara tersebut membutuhkan biaya yang tidak sedikit[14][15].

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka peneliti tertarik melakukan pengembangan sistem informasi akademik berbasis *web* di UPT SMA Negeri 17 Bulukumba untuk memudahkan pengelolaan data akademik, sehingga menjadi efisien, akurat, memberikan kemudahan akses informasi yang diperlukan serta memberikan informasi yang lebih bagus karena media penyimpan data yang telah tersentralisasi sehingga bisa meminimalisir terjadinya kehilangan data. Sehingga dengan adanya sistem informasi akademik di UPT SMA Negeri 17 Bulukumba mempermudah pihak sekolah dan guru dalam mengelola data akademik dan meningkatkan kualitas pelayanan administrasi akademik secara efektif.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan *Research and Development* merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan sebuah produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut [5][9][10]. Penelitian dilaksanakan di UPT SMA Negeri 17 Bulukumba. Jl. Talle-talle Desa Tanah Harapan Kecamatan Rilau Ale Kabupaten Bulukumba. Model pengembangan *prototype* yaitu model pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan adanya interaksi antara pengembang dan pengguna untuk meminimalisir ketidaksesuaian pengembang dan pengguna [16]. Berikut, langkah-langkah dalam proses pengembangan model *prototype*:

1. Pengumpul Kebutuhan
2. Membangun *Prototype*
3. Evaluasi *Prototype*
4. Pengkodean Sistem
5. Pengujian Sistem
6. Evaluasi Sistem
7. Penggunaan Sistem

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif yang diperoleh dari data pengumpulan angket.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di UPT SMA Negeri 17 Bulukumba diperoleh sebuah sistem informasi akademik dengan nama SIAKAD. Adapun hasil pengujian ISO 25010 yaitu:

1. Aspek *Functional suitability*

Pengujian aspek *functional suitability* melibatkan 2 orang validator ahli sistem yakni Bapak Dr. H. Haripuddin, S.T., M.T. dan Ibu Dr. Sanatang, S.Pd., M.T. Validator memberikan *checklist* di kolom “Ya” apabila sistem berjalan dengan baik. Apabila sistem gagal (*error*) validator ahli sistem memberikan *checklist* di kolom “Tidak”.

Tabel 1. Hasil Penilaian Ahli Sistem

Jawaban	Skor Validator Ahli		Total Maks	Total Skor	X
	Validator1	Validator2			
Ya	167	167	334	334	1
Tidak	-	-	-	-	-

Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Berdasarkan hasil perolehan sehingga dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini:

$$X = \frac{I}{P}$$

Maka diperoleh hasil sebagai berikut:

$$X = \frac{334}{334} = 1$$

Hasil pengujian *functional suitability* diperoleh hasil nilai X=1 sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akademik dinyatakan layak.

2. Aspek *Usability*

Pengujian aspek *usability* dilakukan dengan cara menguji cobakan secara langsung ke responden yang berjumlah 20 responden dan 30 pertanyaan. Hasil perolehan persentase skor 84,73% dengan kategori sangat baik.

3. Aspek *Reliability*

Pengujian aspek *reliability* dilakukan menggunakan bantuan *webserver stress tool* 8 tujuannya menguji stabilitas dan keandalan sistem. hasil pengujian menggunakan aplikasi *Webserver Stress Tool* 8 sebagai berikut:

a) Click Test

Pengujian ini dilakukan berdasarkan jumlah 7 *virtual user*, waktu *delay* 10 menit dan jumlah *clicks* 30 per *user*. Hasil pengujian sebagai berikut:

Logfiles	Results per User (Complete Test)				Results per URL (Complete Test)		
User No.	Clicks	Hits	Errors	Avg. Click Time [ms]	Bytes	kbit/s	Cookies
1	30	30	0	781	308,815	105.42	
2	30	30	0	666	308,821	123.57	
3	30	30	0	635	308,861	129.76	
4	30	30	0	755	308,886	109.11	
5	30	30	0	716	308,811	115.02	
6	30	30	0	687	308,794	119.87	
7	30	30	0	808	308,845	101.88	

Gambar 1. Hasil Click Test

b) Time Test

Pengujian ini dilakukan dengan waktu 30 menit, 7 *virtual user* dan waktu *delay* 10 menit. Hasil pengujian sebagai berikut:

Logfiles	Results per User (Complete Test)				Results per URL (Complete Test)		
User No.	Clicks	Hits	Errors	Avg. Click Time [ms]	Bytes	kbit/s	Cookies
1	165	164	0	941	1,687,807	87.45	
2	165	164	0	932	1,688,186	88.35	
3	163	162	0	1,030	1,667,436	79.94	
4	164	163	0	953	1,678,048	86.40	
5	164	163	0	946	1,677,863	87.03	
6	163	162	0	1,000	1,667,410	82.38	
7	164	163	0	963	1,677,760	85.53	

Gambar 2. Hasil Time Test

c) Ramp Test

Pengujian ini dilaksanakan pada waktu 10 menit, 6 *virtual user* serta waktu *delay* 10 menit. Hasil pengujian sebagai berikut:

Logfiles	Results per User (Complete Test)				Results per URL (Complete Test)		
User No.	Clicks	Hits	Errors	Avg. Click Time [ms]	Bytes	kbit/s	Cookies
1	163	162	0	1,039	1,667,421	79.27	
2	140	139	0	1,131	1,430,574	72.79	
3	119	118	0	1,119	1,214,573	73.61	
4	101	100	0	753	1,029,307	109.33	
5	78	77	0	737	792,646	111.67	
6	56	55	0	824	566,383	100.00	

Gambar 3. Hasil Ramp Test

4.Aspek *Portability*

Hasil pengujian aspek *Portability*

The screenshot shows a web application interface for 'SIKAD UPT BAWA 17 BULLINUMBA'. On the left is a dark sidebar with a vertical list of icons and a menu. The menu items are: 'Dashboard' (highlighted), 'Dashboard Index', 'Master Data', 'Master Users', 'Ruang Kelas', and 'Pengaturan'. The main content area has a blue header with the user's name 'SIKAD UPT BAWA 17 BULLINUMBA' and a 'Logout' button. Below the header, the word 'Dashboard' is displayed in a large font. Underneath, there are four columns: 'Jenis Poliklinik', 'Mata Poliklinik', 'Kelas', and 'Ruang Kelas'. A table with the title 'Berkas Obat' is partially visible, showing a yellow header row and one data row with the value '1000'. At the bottom of the page, a copyright notice reads 'Copyright © 2022 | SIKAD BAWA 17 BULLINUMBA'.



Pengujian diberbagai macam jenis *browser*, OS, jenis *devise* dan ukuran *devise* berjalan dengan baik atau tidak ditemukan adanya error maka dapat disimpulkan bahwa sistem tersebut telah memenuhi aspek *portability*.

Pengujian aspek *security* dilakukan guna mengetahui tingkat keamanan sistem informasi akademik. Pengujian aspek *security* menggunakan bantuan *web malware removal* sebagai berikut:

Gambar 6. Hasil Pengujian *Security*

Berdasarkan hasil pengujian sistem informasi akademik di *web malware removal* menunjukkan bahwa tingkat keamanan sistem memiliki tingkat keamanan pada *grade B* artinya tingkat keamanan sistem masih aman.

6. Aspek *Performance Efficiency*

Pengujian aspek *performance efficiency* menggunakan GTMetrix dengan menentukan skor halaman dan waktu *respons*. Hasil pengujian aspek *performance efficiency* sebagai berikut:

Gambar 7. Hasil Pengujian *Performance Efficiency*

Berdasarkan hasil pengujian maka hasil yang diperoleh yaitu *grade B* dengan *performance* 85%, *structure* 83% dan LCP 1,6 detik dari hasil yang diperoleh disimpulkan bahwa sistem informasi akademik telah memenuhi penilaian *performance efficiency*.

6. Aspek *Maintainability*

Pengujian aspek *maintainability* dilaksanakan langsung di lapangan oleh peneliti dengan menggunakan instrumen yang disebutkan oleh Land yakni *consistency*, *instrumentation* dan *simplicity*. Hasil pengujian aspek *maintainability* berdasarkan Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengujian Aspek *Maintainability*

Aspek	Aspek Yang Dinilai	Hasil
<i>Instrumentation</i>	Apabila terjadi kesalahan sistem mengeluarkan peringatan dan memberikan identifikasi kesalahan.	Berdasarkan pengujian operasional sistem ini memberikan peringatan kepada pengguna untuk mengidentifikasi kesalahan pada suatu fungsi tersebut. Contoh ketika user salah memasukkan data maka terdapat peringatan bahwa data tersebut salah.
<i>Consistency</i>	Untuk satu model perancangan sistem di seluruh perancangan sistem.	Bentuk model sistem memiliki bentuk yang sama. Hal tersebut terlihat pada implementasi sistem yang dibuktikan dengan tampilan halaman <i>web</i> yang konsisten dan mirip dari satu halaman ke halaman lain.
<i>Simplicity</i>	Sistem terdapat pengelolaan, perbaikan dan pengembangan.	Sistem ini mudah dikembangkan karena <i>framework</i> yang digunakan adalah <i>laravel</i> .

Sumber : Hasil Olah Data (2023)

7. Aspek *Compatibility*

Pengujian aspek *compatibility* dilakukan dengan tujuan untuk mengukur berapa banyak suatu produk dan komponen bisa bertukar informasi dengan produk, sistem, dan komponen lain. Pengujian aspek *compatibility* dilakukan dengan menguji cobakan sistem di berbagai macam jenis *platform* perangkat *mobile* dengan resolusi layar dengan versi OS yang berbeda. Hasil pengujian sistem tersebut dapat berjalan baik pada perangkat atau lingkungan yang berbeda.

9. Uji Efektifitas

Pada uji efektivitas dilakukan untuk mengetahui efektifitas sistem informasi akademik. Uji efektifitas ini dilakukan dengan menguji cobakan kepada 20 orang pengguna. Maka hasil uji efektifitas dihitung menggunakan rumus perhitungan efektifitas sebagai berikut :

$$\text{Efektifitas} = \frac{784}{900} \times 100\%$$

$$\text{Efektifitas} = 87,1\%$$

Berdasarkan penilaian hasil uji efektifitas maka persentase yang diperoleh 87,1% dengan kategori sangat efektif maka sistem informasi akademik tersebut memiliki tingkat efektifitas sangat efektif.

10. Uji Kepraktisan

Pada uji kepraktisan dilakukan untuk mengetahui kepraktisan sistem informasi akademik. Pada uji kepraktisan yang dilaksanakan sebagai berikut:

a) Uji Coba Kelompok Kecil

Sistem informasi akademik diuji cobakan kepada 6 orang pengguna. Hasil penilaian uji coba kelompok kecil dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 3. Frekuensi Uji Coba Kelompok Kecil

Persentase (%)	Frekuensi	Kategori
81-100	4	Sangat Praktis
61-80	2	Praktis
41-60		Cukup Praktis
<21		Kurang Praktis
Total	6	

Sumber : Hasil Olah Data (2023)

Tabel 4. Hasil Penilaian Kepraktisan Uji Coba Kelompok Kecil

Skor Total	Skor Maks	Persentase (%)	Kategori
506	600	84,3	Sangat Praktis

Sumber: Hasil olah Data (2023)

Dari hasil uji kepraktisan pada uji coba kelompok kecil keseluruhan penilaian mendapatkan total skor 506 dan 600 skor maksimal lalu dihitung skor keseluruhan diperoleh persentase 84,3% pada kategori sangat praktis sehingga dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akademik sangat praktis digunakan.

b) Uji Coba Kelompok Besar

Sistem informasi akademik diuji cobakan kepada 20 orang. Hasil Penilaian uji kelompok besar dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 5. Frekuensi Uji Coba Kelompok Kecil

Persentase (%)	Frekuensi	Kategori
81-100	17	Sangat Praktis
61-80	3	Praktis
41-60		Cukup Praktis
<21		Kurang Praktis
Total	20	

Sumber : Hasil Olah Data (2023)

Tabel 6. Hasil Penilaian Uji Coba Kelompok Besar

Skor Total	Skor Maks	Persentase (%)	Kategori
1700	2000	85	Sangat Praktis

Sumber: Hasil Olah Data (2023)

Dari hasil uji kepraktisan pada uji coba kelompok besar keseluruhan penilaian mendapatkan total skor 1700 dan 2000 skor maksimal lalu dihitung skor keseluruhan diperoleh persentase 85% kategori sangat praktis maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akademik sangat praktis digunakan.

Pembahasan

Sistem informasi akademik ini merupakan sistem informasi yang mengolah data guru, data siswa, data nilai, data kelas, data mata pelajaran, data jadwal, absensi siswa, nilai siswa, data alumni, data sarana dan prasarana. Sistem informasi akademik dirancang dengan bahasa pemrograman PHP serta model pengembangan *prototype*. Sistem dirancang dengan tujuan memberikan kemudahan kepada para pihak sekolah untuk mengelola data akademik sekolah.

Pengujian *functional suitability* dilakukan guna melihat seberapa jauh sistem dapat memberikan fitur yang memenuhi kebutuhan pengguna sehingga bisa diterapkan pada keadaan tertentu. Hasil pengujian dilakukan oleh 2 *validator* diperoleh skor 334. Kemudian dilakukan perhitungan dengan rumus *feature completeness* dengan nilai hasil $X=1$. Berdasarkan hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa informasi akademik memperoleh kategori baik dan dinyatakan layak sehingga dapat dikatakan memenuhi aspek *functional suitability*.

Pengujian *usability* dilakukan dengan cara pengguna menguji coba secara langsung sistem yang telah dirancang lalu diminta mengisi angket untuk memperoleh tanggapan pengguna terkait sistem informasi akademik. Berdasarkan hasil pengujian diperoleh persentase skor 84,73% pada kategori sangat baik dari perolehan yang didapatkan maka dinyatakan telah memenuhi aspek *usability*.

Pengujian *reliability* dilakukan untuk mendapatkan hasil dari kemampuan *software* untuk menjaga kualitas kinerja saat dipergunakan pada keadaan tertentu. Pengujian dilakukan menggunakan bantuan *webserver stress tools* dengan melalui 3 jenis pengujian. Berdasarkan hasil pengujian *reliability* diperoleh persentase akses dari ke 3 pengujian tersebut adalah 100% sehingga dari hasil pengujian dapat dinyatakan memenuhi aspek *reliability*.

Pengujian *portability* dilakukan untuk mengukur kemampuan perangkat lunak dapat berpindah dari satu lingkungan ke lingkungan lain. Pengujian menggunakan bantuan *web browserstack.com* yang dilakukan di berbagai macam jenis *browser* (*Google Chrome, Safari, Mozilla* dan *Opera*) PC/laptop (*Windows 10, dan Windows XP*) dan perangkat *mobile* (*Vivo Y21, Iphone 13 Pro, Samsung Galaxy S8, dan Iphone 12*). Dari hasil yang di dapatkan disimpulkan bahwa informasi akademik dapat berfungsi sesuai ukuran dan bentuk tampilan PC/laptop dan *mobile* sehingga tidak ditemukan *error* saat melakukan pengujian maka sistem informasi akademik dinyatakan memenuhi aspek *portability*.

Pengujian *security* dilakukan untuk mengetahui kualitas keamanan suatu sistem informasi akademik. Pengujian dilakukan menggunakan bantuan *web malware removal*. Berdasarkan hasil pengujian *security* diperoleh tingkat keamanan sistem pada *grade B* artinya tingkat keamanan sistem masih aman. Pengujian *performance efficiency* dilakukan dengan tujuan melihat tingkat kinerja relatif sistem informasi akademik. Pengujian dilakukan menggunakan bantuan *web GTMetrix*. Hasil diperoleh adalah *grade B* dengan *performance* sebesar 85% *structure* sebesar 83% dan waktu *load* sebesar 1.6 detik. Berdasarkan perolehan yang didapatkan dinyatakan bahwa sistem informasi akademik memenuhi aspek *performance efficiency*.

Pengujian *maintainability* dilakukan oleh penelitian secara langsung di lapangan dengan menggunakan instrumen yang disebutkan oleh Land yakni *instrumentation*, *consistency* dan *simplicity*. Dari hasil pengujian diperoleh bahwa sistem informasi akademik memenuhi aspek *maintainability*. Pengujian *compatibility* dilakukan untuk mengukur suatu sistem, produk dan komponen bisa berbagi informasi dengan komponen lain. pengujian ini dilakukan dengan menjalankan sistem pada *mobile* dengan resolusi layar yang berbeda-beda. Berdasarkan hasil pengujian *compatibility* dengan menjalankan sistem tersebut dinyatakan berjalan baik sehingga dinyatakan sistem informasi akademik memenuhi aspek *compatibility*.

Uji efektifitas diperoleh hasil persentase skor 87,1% dengan kategori sangat efektif. Angket penilaian yang digunakan untuk mengukur tingkat efektifitas sistem informasi akademik adalah skala *Likert*. Dari hasil yang didapatkan pada uji efektifitas disimpulkan bahwa sistem informasi akademik memenuhi uji efektifitas. Uji kepraktisan diperoleh persentase skor 84,3% kategori sangat praktis pada uji coba kelompok kecil dan diperoleh persentase skor 85% kategori sangat praktis pada uji coba kelompok besar. Angket yang digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan sistem informasi akademik adalah skala *Likert*. Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa sistem informasi akademik sangat praktis digunakan sebagai sistem yang mengelola data akademik sekolah.

KESIMPULAN

1. Hasil Penelitian merupakan sistem informasi akademik berbasis *web* yang dapat memudahkan pengelolaan data akademik. Sistem informasi akademik biasa diakses oleh *admin*, guru dan siswa. Sistem ini dikembangkan menggunakan model *prototype* yang memiliki 7 tahapan yakni pengumpulan kebutuhan, membangun *prototype*, evaluasi *prototype*, pengkodean sistem, pengujian sistem, evaluasi sistem, dan penggunaan sistem.
2. Berdasarkan hasil pengujian digunakan uji kualitas perangkat lunak ISO 25010 dengan 8 aspek yaitu aspek *functional suitability* dengan hasil bernilai 1, aspek *usability* diperoleh hasil persentase skor 84,73% dengan kategori sangat baik, aspek *reliability* diperoleh

persentase kesuksesan 100% dari ke 3 jenis *test* yaitu *click test*, *time test* dan *ramp test* aspek *portability* dengan hasil pengujian dapat berjalan baik tanpa *error* di berbagai perangkat dan *browser*, aspek *security* diperoleh hasil pengujian memiliki tingkat keamanan pada berada *grade B*, aspek *performance efficiency* dengan hasil *performance* sebesar 85% *structure* sebesar 83% dan waktu *load* sebesar 1.6 *seconds*, aspek *maintainability* dengan hasil pengujian telah memenuhi ketiga aspek *instrumentation*, *consistency* dan *simplicity* dan aspek *compatibility* hasil pengujian berfungsi dengan baik pada perangkat dan jenis yang berbeda.

3. Berdasarkan hasil uji efektifitas mendapatkan persentase skor 87,1% kategori sangat efektif. Hasil uji kepraktisan diperoleh persentase skor 84,3% kategori sangat praktis pada uji coba kelompok kecil serta hasil uji kepraktisan diperoleh persentase skor 85% kategori sangat praktis pada uji coba kelompok besar sehingga disimpulkan bahwa sistem informasi akademik dinyatakan efektif dan praktis.

REFERENSI

- [1] Depdiknas. 2005. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas, 5(1), 1-12.
- [2] Hariyanto, Agus. *Membuat Web Profil Sekolah + PPDB Online*. Yogyakarta: Hariyanto, Agus., 2015.
- [3] M. S. Lamada, A. S., Miru dan R.- Amalia,. "Pengujian Aplikasi Sistem Monitoring Perkuliahan Menggunakan Standar ISO 25010." *Jurnal MediaTIK* vol.3, no.3, 2020 doi:106858/jmtik.v3i3.15172.
- [4] Pressman, Roger S,. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Edisi 7*. 2012, Yogyakarta.
- [5] Rikanita. *Pengembangan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Website di SMK Negeri 1 Makassar*. Makassar;: Universitas Negeri Makassar, 2017.
- [6] Sugiyono. *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, R&D*. Bandung: IKAPI, 2016.
- [7] A. Nugroho dan R. Setiawan, "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype," *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 8, no. 2, pp. 215–222, 2021.
- [8] M. F. Ramadhan dan S. Hidayatullah, "Implementasi Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel," *Jurnal RESTI*, vol. 5, no. 3, pp. 456–463, 2021.
- [9] D. Pratama dan A. Kurniawan, "Evaluasi Kualitas Sistem Informasi Akademik Menggunakan ISO/IEC 25010," *Jurnal Ilmiah Informatika*, vol. 9, no. 1, pp. 45–52, 2022.

- [10] Y. Saputra, M. Iqbal, dan R. Fauzi, "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Development," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 120–128, 2022.
- [11] L. Sari dan H. Firmansyah, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Menggunakan Framework CodeIgniter," *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 4, no. 1, pp. 33–40, 2023.
- [12] R. Gunawan dan A. Prasetyo, "Analisis Usability Sistem Informasi Akademik Menggunakan ISO 25010," *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, vol. 11, no. 2, pp. 89–96, 2023.
- [13] N. Hidayati, B. Santoso, dan F. Rahman, "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web untuk Meningkatkan Layanan Pendidikan," *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, vol. 7, no. 1, pp. 55–63, 2024.
- [14] A. Maulana dan D. K. Putri, "Evaluasi Kualitas Perangkat Lunak Sistem Akademik Berdasarkan ISO/IEC 25010," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 15, no. 1, pp. 101–109, 2024.
- [15] I. Permana dan S. Wibowo, "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum," *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 12, no. 2, pp. 77–85, 2025.
- [16] T. Prakoso dan R. Andriani, "Analisis Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Menggunakan Model TAM dan ISO 25010," *Jurnal Ilmiah Komputasi*, vol. 14, no. 1, pp. 12–20, 2025.