P-ISSN : 1858-3938
E-ISSN : 2721-284X

SISTEM INFORMASI KESISWAAN BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (Studi Kasus : SMAN 11 Pekanbaru)

Khairul Umam Syaliman[1], Andika Ramdani Hadi Nst[2]
[1,2]Teknik Informatika, Teknologi Informasi, Politeknik Caltex Riau

E-mail: khairul.q14@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini mengidentifikasi permasalahan pada proses pengelolaan data siswa di SMAN 11 Pekanbaru, yang masih mengandalkan pencatatan manual untuk siswa yang melakukan pelanggaran terhadap peraturan sekolah maupun siswa yang berprestasi. Hal ini menyebabkan keterbatasan dalam efisiensi operasional. Selain itu, kegiatan ekstrakurikuler juga mengalami kendala dalam pengorganisasian dikarenakan proses pendaftaran anggota yang masih menggunakan formulir kertas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengevaluasi sistem informasi kesiswaan berbasis web dengan tujuan meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data siswa. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah Rapid Application Development (RAD), yang dipilih karena fleksibilitasnya dalam mengakomodasi kebutuhan SMAN 11 Pekanbaru dengan waktu implementasi yang singkat. Sistem ini dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan memanfaatkan MySQL sebagai sistem manajemen basis datanya. Pengujian sistem dilakukan menggunakan User Acceptance Testing yang melibatkan admin, kesiswaan, kepala sekolah, wali kelas, dan siswa sebagai aktor dari sistem. Hasil pengujian fungsionalitas website dengan menggunakan metode Blackbox Testing berada pada kategori baik, dengan 24 kasus penggunaan yang berhasil dikerjakan dengan tingkat keberhasilan sebesar 62,5%. Pengujian Usability menunjukkan tingkat kesetujuan yang tinggi terhadap sistem yang dibangun, dengan nilai 82,4% untuk aspek sistem, 81,8% untuk aspek pengguna, dan 80% untuk aspek interaksi.

Kata kunci: MySQL, PHP, Rapid Application Development (RAD), SMAN 11 Kota Pekanbaru, Sistem informasi Kesiswaan, Web

Abstract

This research identifies problems in the student data management process at SMAN 11 Pekanbaru, which still relies on manual recording for students who violate school regulations and students who excel. This causes limitations in operational efficiency. Apart from that, extracurricular activities also experience problems in organizing because the member registration process still uses paper forms. This research aims to develop and analyze a web-based student information system to increase the efficiency and effectiveness of student data management. The system development method used is Rapid Application Development (RAD), this method was chosen because of its flexibility in accommodating the needs of SMAN 11 Pekanbaru with a short implementation time. This system was developed using the PHP and MySQL programming languages as a database management system. System testing is carried out using User Acceptance Testing which involves admin, student affairs, school principals, homeroom teachers, and students as actors in the system. The results of website functionality testing using the Blackbox Testing method are in the good category, with 24 use cases successfully carried out with a success rate of 62.5%. Usability testing shows a high level of agreement with the system built, with a score of 82.4% for the system aspect, 81.8% for the user aspect, and 80% for the interaction aspect.

Key word: *MySQL, PHP, Rapid Application Development (RAD), SMAN 11 Pekanbaru City, Student Information System, Web*

1. Pendahuluan

Kebutuhan masyarakat terhadap mutu pelayanan pendidikan yang lebih baik, membuat lembaga pendidikan berupaya melakukan inovasi dan perubahan di berbagai aspek agar tetap relevan dan tidak tertinggal pada era globalisasi ini.(Aini et al., 2019; Primazni & Zarnelli, 2016; Qudsi & Zulvi, 2023). Menyadari hal tersebut sekolah harus melakukan perubahan sesuai dengan derap

P-ISSN : 1858-3938
E-ISSN : 2721-284X

dinamika perkembangan masyarakat dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK)(Ajis et al., 2022; Hariyanto et al., 2021). Pemanfaatan teknologi informasi telah terbukti efektif dalam mengelola sistem informasi akademik. Sebagai salah satu bentuk inisiatif untuk meningkatkan kualitas, sebuah lembaga pendidikan biasanya akan mengadopsi pembuatan sistem akademik sebagai penyokong program unggulan. Hal ini diperkuat dengan adopsi sistem untuk melakukan pemantauan nilai siswa, sampai kepada sebagai alat evaluasi yang dapat diakses oleh pihak-pihak terkait. Salah satu hal yang menonjol pada SMAN 11 Pekanbaru adalah sekolah ini menjadi salah satu sekolah rujuka di Provinsi Riau karena reputasi guru dan siswanya yang terkenal disiplin.

SMAN 11 Pekanbaru memiliki rencana dalam merekap data untuk kesiswaan menggunakan website. Namun yang terjadi pada sekolah ini, belum adanya website untuk merekap data kesiswaan sehingga masih menggunakan sistem manual. Sehingga terdapat beberapa permasalahan diantaranya yaitu, pada siswa yang melanggar aturan sekolah belum terdata dengan baik sehingga pihak sekolah kesulitan dalam melakukan rekap data siswa. Untuk itu siswa yang bermasalah atau melanggar aturan masih ditulis dalam daftar siswa pada buku kesiswaan dan untuk siswa berprestasi pada sekolah tersebut masih dilakukan dengan menggunakan miscrosoft office (excel). Akan tetapi, data yang sudah tercatat pada buku kesiswaan dan miscrosoft office (excel) rentan akan hilangnya atau tidak tersimpannya data tersebut. Pada kegiatan ekstrakurikuler juga masih melakukan kegiatan Dimulai dari distribusi informasi dan proses pendaftaran anggota melalui penggunaan selebaran kertas (metode berbasis kertas). Aktivitas ekstrakurikuler juga masih mengandalkan laporan cetak, dan jika laporan tersebut tidak mendapat persetujuan, maka harus dibuat ulang dari awal. Situasi ini jelas menghambat efisiensi ekstrakurikuler yang pada dasarnya dapat berjalan lebih lancar dan cepat.. Oleh karena itu perlu adanya sebuah sistem informasi agar semua kegiatan dapat dikontrol dengan baik. Sistem ini akan di bangun menggunakan metode RAD.

Rapid Application Development atau RAD adalah salah satu metode pengembangan aplikasi yang umum digunakan saat ini(Aswati et al., 2017; Daud et al., 2010; Hariyanto et al., 2021; Noertjahyana, 2002). Metode ini berfokus pada tahpan prototyping, yang mana tahapan ini akan dilakukan pengumpulan umpan balik yang berulang sampai pada akhirnya prototyping ini disetujui oleh pengguna. Pendekatan ini memungkinkan pengembangan membuat sistem lebih cepat, dan dinamis. (Aini et al., 2019; Aldisa, 2021; Grandgirard et al., 2002; Sutinah et al., 2021). Metode RAD dinilai cocok digunakan pada penelitian ini dikarenakan waktu pengerjaan yang singkat serta hasil yang ditargetkan harus memenuhi kebutuhan user.

Dengan adanya sistem ini yang berisikan data siswa SMAN 11 Pekanbaru dengan pengelompokan berdasarkan kelas, presensi, point point siswa bermasalah (Hukum) dan laporan aktivitas siswa di sekolah (seperti ekstrakurikuler, agenda, proses kegiatan, dan presensi dari kegiatan tersebut) dan aktivitas kesiswaan lainnya. Diharapakan dapat memudahkan pekerjaan dan mempercepat semua kegiatan dalam mengakses informasi mengenai kesiswaan serta menyelesaikan segala urusan dengan baik sehingga hal tersebut dapat menghemat waktu dan biaya serta meminimalisirkan kesalahan-kesalahan yang dapat terjadi, dengan adanya sistem ini dapat mematakan siswa yang berprestasi sehingga dapat mengembangkan lebih lanjut kemampuannya. Selain itu sistem ini juga dapat membantu dalam melihat siswa yang membutuhkan perhatian khusus sehingga siswa-siswa tersebut dapat diberikan perlakukan sesuai dengan kebutuhan hingga diharapkan mahasiswa tersebut tidak lagi membuat pelanggaran atau tindakan yang bertentangan dengan peraturan-peraturan sekolah.

2. Rapid Application Development (RAD)

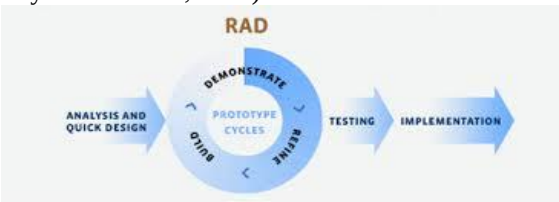
Pengembangan Aplikasi Cepat Pendekatan Rapid Application Development (RAD) mementingkan pengembangan aplikasi dengan cepat melalui siklus pengulangan dan respons berulang(Ichwani & Bainuri, 2022; Puspita Sari & Hidayati, 2023; Wahid, 2022). Metode RAD diperkenalkan oleh IBM sekitaran dekade 1980 hingga 1990-an, saat permintaan untuk aplikasi terus meningkat. Dalam menghadapi permintaan yang melonjak, para profesional IT perlu menemukan solusi untuk memenuhi kebutuhan tersebut. RAD dapat dianggap sebagai pendahulu manajemen proyek berbasis agile, karena mampu menyesuaikan diri dengan laju perkembangan bisnis dan tuntutan pasar yang terus berubah(Irnawati & Listianto, 2018; Puteri & Effendi, 2018; Rini & Fatmariani, 2017; Susilowati & Tirta Negara, 2018).

Berbeda dengan model pengembangan perangkat lunak tradisional seperti model waterfall yang mengandalkan Berbeda dengan perencanaan yang kaku, RAD mengadopsi pendekatan yang berlainan. Dalam metode ini, user tidak diwajibkan untuk menetapkan banyak hal secara tetap di awal

P-ISSN : 1858-3938
E-ISSN : 2721-284X

tanpa memperhatikan proses pengembangan yang sebenarnya(Lukman Santoso & Juni Amanullah, 2022; Pradana et al., 2022; Yuliska et al., 2023).

Prinsip-prinsip RAD sangat jelas berbeda. Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, Pendekatan ini lebih berfokus pada tahapan prototipe dengan cepat dan seuai dengan umpan balik dari pengguna. Keuntungan utama dari pendekatan ini adalah waktu pengembangan yang singkat(Budiyanto et al., 2020; Irnawati & Listianto, 2018; Puteri & Effendi, 2018; Susilowati & Tirta Negara, 2018). Hal ini disebabkan karena umpan balik dari user yang langsung diperoleh, serta perubahan dapat dilakukan sejalan dengan umpan balik tersebut. Adapun alur dari RAD dapat dilihat pada gambar 1(Baihaqi & Tumini, 2021; Ismai, 2020; Kaban & Nasution, 2020; Nurman Hidayat & Kusuma Hati, 2021; Rahman, 2020; Suyanto & Andri, 2020).



Gambar 1. Alur RAD

Berdasarkan gambar 1, dapat dijelaskan alur dari RAD adalah sebagai berikut:

i) Mengidentifikasi kebutuhan proyek
Langkah awal melibatkan penentuan kebutuhan proyek. Bagi yang belum familiar, project requirements umumnya merangkum tujuan yang ingin dicapai dalam suatu proyek dan rencana untuk mengatasi potensi masalah yang mungkin timbul. Dokumen persyaratan ini juga mencakup jangka waktu dan anggaran yang tersedia. Pihak yang terlibat dalam pembuatan project requirements meliputi para pengembang, klien, dan pengguna perangkat lunak. Kesepakatan semua pihak diperlukan terhadap persyaratan ini sejak awal, untuk mencegah adanya kesalahpahaman serta untuk menghindari kesalahan yang bisa mengakibatkan pemborosan waktu dan dana di kemudian hari.

ii) Membuat prototype (Rapid construction)
Tahapan selanjutnya dalam RAD adalah proses pembuatan prototipe. Pada tahapan ini tim pengembang akan segera merancang prototipe yang mencakup fitur dan fungsi yang dibutuhkan. Setelahnya, prototipe ini akan diberikan kepada user untuk evaluasi berdasarkan preferensi mereka terhadap fitur-fitur tersebut. Pada tahap ini, hasil yang diperoleh masih bersifat tentatif, hanya mencerminkan gambaran fitur dan fungsi yang akan diimplementasikan. Dengan pendekatan ini, pengguna dapat membuat penilaian awal terhadap prototipe tersebut.

iii) Pengumpulan feedback
Langkah berikutnya dalam rapid application development adalah mengevaluasi tanggapan yang diberikan oleh pengguna. Respons ini mencakup berbagai aspek, termasuk fitur, fungsi, tampilan visual, dan antarmuka program yang sedang dalam proses pengembangan. Setelah menerima tanggapan, prototipe akan terus diperbaiki sampai mendapatkan persetujuan user. Tahap ini dilakukan berkelanjutan dan berulang, hingga hasil akhir sesuai dengan kebutuhan user.

iv) Implementasi atau penyelesaian produk
Langkah akhir melibatkan implementasi perbaikan berdasarkan umpan balik dan penyusunan produk akhir. Fitur, fungsi, visual, dan antarmuka akan diulas ulang oleh klien. Pada fase ini, uji coba mungkin akan dilakukan sesuai kebutuhan. Uji coba ini meliputi evaluasi stabilitas, pengujian ketergunaan, dan pengujian lainnya untuk memastikan segala aspek telah terkelola dengan baik.

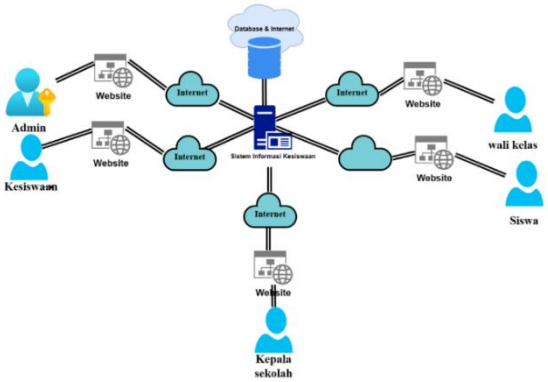
3. Perancagan

Proses perancangan aplikasi dimulai dari mengidentifikasi kebutuhan proyek seperti analisis proses bisnis, arsitektur sistem, dilanjutkan dengan membuat prototype, *rapid construction* dan pengumpulan *feedback* yang diantaranya membuat *usecase diagram*, menyusun *usecase scenario*, perancangan *user interface*, dan *Entity Relational Diagram* (ERD).

P-ISSN : 1858-3938
E-ISSN : 2721-284X

i) Mengidentifikasi kebutuhan proyek

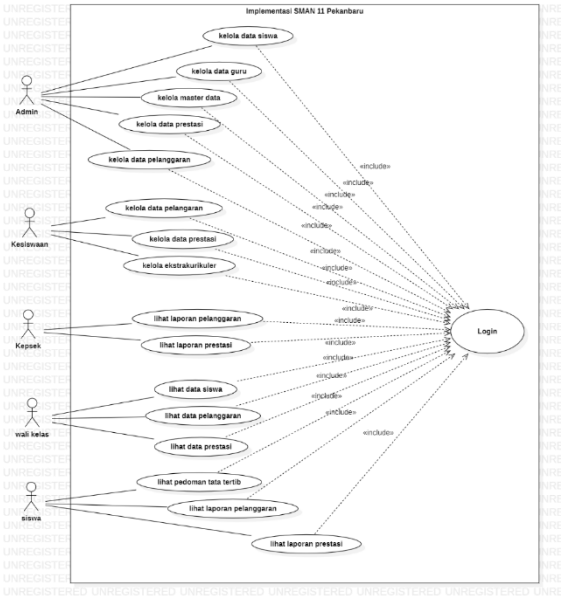
Terdapat beberapa elemen yang terlibat dalam pengembangan sistem ini, diantarnya *user*, sistem Kesiswaan SMAN 11 Pekanbaru, *server web*, dan basis data. Pada pengembangan sistem ini akan menggunakan pemrograman PHP, sementara manajemen basis data menggunakan MySQL. Ketika *user* mengakses situs web Kesiswaan SMAN 11 Pekanbaru, *web server* akan menerima permintaan dari *user* dan mengolahnya. Pengolahan permintaan ini melibatkan pengambilan data dari basis data, dan kemudian web server akan mengirimkan balasan yang ditampilkan kembali kepada user.. Adapun arsitektur sistem dapat diliha pada gambar 2.



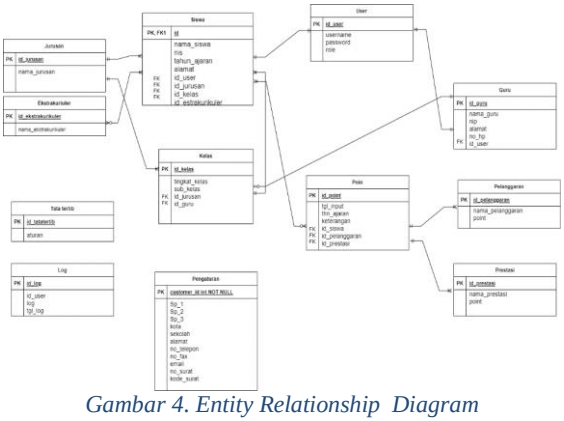
Gambar 2. Arsitektur Sistem

ii) Membuat P*rototype (Rapid construction)*

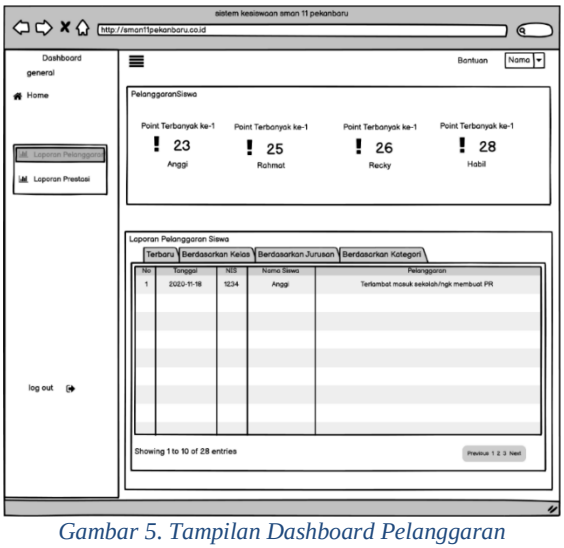
Proses pertama dalam tahapan pembuatan prototype ini dimulai dengan perancangan *usecase diagram* (gambar 3), selanjutnya pembuatan *usecase scenario*, erd (gambar4), dan perancangan *user interface*. Adapun beberapa *user interface* dari sistem dapat dilihat pada gambar 5, dan 6.



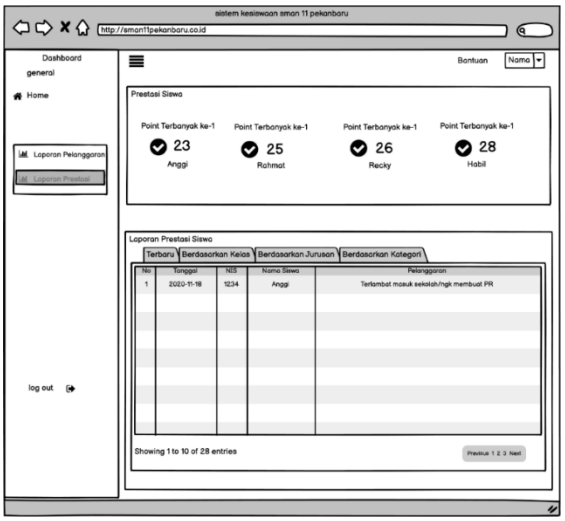
Gambar 3. Usecase Diagram



Gambar 4. Entity Relationship Diagram



Gambar 5. Tampilan Dashboard Pelanggaran



Gambar 6. Tampilan Dashboard prestasi

iii) Pengumpulan *Feedback*

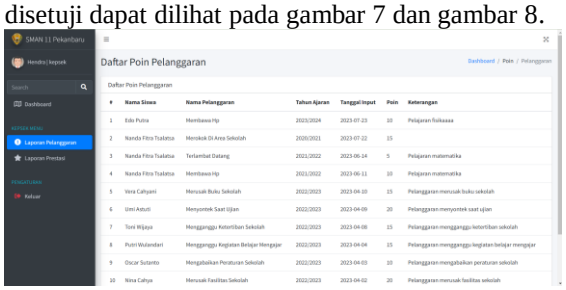
Pengumpulan *feedback* dilakukan dengan menggunkan metode UAT. Adapun gambaran pengujian yang akan dilakukan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pengujian UAT

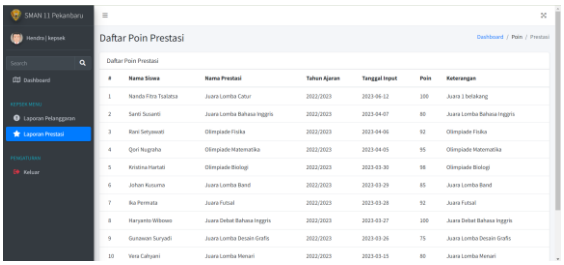
Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jadwal
Authentication	*Login* ke dalam aplikasi	Pengujian Unit	
⋮	⋮	⋮	⋮
Menu Pelanggaran dan Prestasi	melihat laporan pelanggaran siswa	Pengujian Unit	
	melihat laporan prestasi siswa	Pengujian Unit	
⋮	⋮	⋮	⋮

4. Hasil Dan Pembahasan

Hasil implementasi dari sistem yang dilakukan setelah proses perancangan sistem disetuji dapat dilihat pada gambar 7 dan gambar 8.



Gambar 7. Data Pelanggaran Siswa



Gambar 8. Data Prestasi Siswa

Setelah implementasi dilakukan sesuai kesepatakan saat proses perancangan selanjutnya sistem akan dilakukan pengujian fungsional oleh stakholder dengan menggunakan metode blackbox. Adapun hasil yang didapati dari pengujian ini menunjukkan bahwa seluruh fitur yang disediakan pada sistem dapat berjalan dengan sebagaimana mestinya. Setelah pengujian fungsional selesai, maka dilakukan pengujian UAT (tabel 2) dan Usability dengan menggunakan metode User Satisfaction Evaluation (USE) terhadap 24 siswa (tabel 3 dan gambar 9).

Tabel 2. Hasil Pengujian UAT

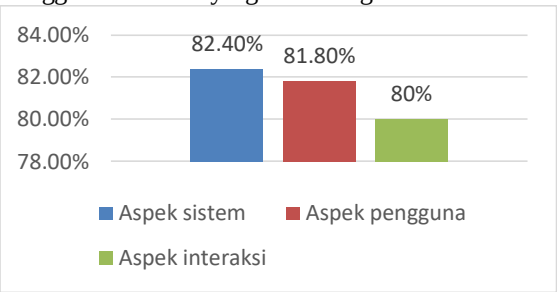
Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jadwal	Kesimpulan	
Authentication	*Login* ke dalam aplikasi	Pengujian Unit		[✓] Berhasil	[ ] Gagal
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
Menu Pelanggaran dan Prestasi	melihat laporan pelanggaran siswa	Pengujian Unit		[✓] Berhasil	[ ] Gagal
	melihat laporan prestasi siswa	Pengujian Unit		[✓] Berhasil	[ ] Gagal
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

P-ISSN : 1858-3938
E-ISSN : 2721-284X

Tabel 3. Hasil Pengujian USE

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				
		SS	S	N	TS	STS
ASPEK SISTEM						
1	Apakah tampilan antar muka website Kesiswaan SMAN 11 Pekanbaru mudah dikenali?	12	11	1	0	0
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
ASPEK INTERAKSI						
10	Saya dapat menggunakan website ini tanpa panduan tertulis.	5	17	2	0	0

Berdasarkan hasil pengujian dengan UAT didapati bahwa seluruh fitur diterima oleh *user* yang artinya, fitur-fitur yang dikembangakan sesuai dengan kebutuhan dan harapan dari user. Sedangkan hasil dari pengujian *Usability* terhadap 24 siswa dengan metode USE (tabel 3 dan gambar 9) yang menghitung aspek sistem mendapati nilai sebesar 82.4%, aspek pengguna sebesar 81.8%, dan aspek interaksi sebesar 80%. Berdasarkan nilai tersebut aspek dapat diartikan sistem menjalankan tugas dengan baik, dan memenuhi tujuan dan manfaat si pengguna.Pada aspek pengguna dengan nilai 81.8% yang berarti fitur-fitur yang ada di sistem ini sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sedangkan pada aspek interaksi berarti pengguna mudah dalam menggunakan sistem yang dikembangkan



Gambar 9. Grafik Hasil Pengujian USE

5. Simpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa metode *Rapid Application Development* (RAD) telah berhasil diimplementasikan dalam pengembangan sistem informasi kesiswaan berbasis website SMAN 11 Pekanbaru. Sistem informasi yang dikembangkan terbukti memberikan kemudahan terhadap pihak sekolah dalam melakukan perekapan data, sistem ini juga membantu dalam mengelola data pelanggaran, prestasi serta informasi siswa. Hasil Pengujian UAT terhadap *stakeholder* mendapati hasil fungsionalitas website berjalan dengan baik yang mana nilai yang didapatkan sebesar 62,5%. Pengembangan website juga telah sesuai dengan kebutuhan dan harapan dari kesiswaan. Berdasarkan hasil *usability testing* menggunakan metode USE, website Kesiswaan menghasilkan rata-rata nilai sebesar 81.4% yang artinya sistem yang dibangaun sudah memenuhi harapan, dan tujuan pengguna, serta seluruh fitur yang disediakan berjalan dengan sebagaimana mestinya.

6. Referensi

Aini, N., Wicaksono, S. A., & Arwani, I. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi pada : SMK Negeri 11 Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, *3*(9), 8647–8655. https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/6236

Ajis, A., Azizie, F., Dewi, W. A., Rifai, A., & Nurfalah, R. (2022). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Aplikasi Pelayanan Pasien Berbasis Web pada Bidan Leni Karlina. *Formosa Journal of Applied Sciences*, *1*(4), 335–348. https://doi.org/10.55927/fjas.v1i4.1160

Aldisa, R. T. (2021). Penerapan Metode RAD (Rapid Application Development) Pada Sistem Informasi Promosi dan Pemesanan Makanan Berbasis Website Studi Kasus Restoran Waroenk Anak Kuliahan. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, *3*(3), 446–452. https://doi.org/10.47065/bits.v3i3.1137

Aswati, S., Ramadhan, M. S., Firmansyah, A. U., & Anwar, K. (2017). Studi Analisis Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Matrik*, *16*(2), 20. https://doi.org/10.30812/matrik.v16i2.10

Baihaqi, A., & Tumini. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Develomment (RAD) Dalam Pengembangan Sistem Pemesanan Menu Berbasis Android. *Jurnal Informasi Dan Komputer*, *9*(2), 7.

Budiyanto, K. S., Pertiwi Windasari, I., Eko Windarto, Y., & Ulfiana, D. (2020). Sistem Informasi Geografis berbasis Web untuk Penentuan Prioritas Pembangunan Embung. *Jurnal Komputer Terapan*, *6*(2), 169–181. https://doi.org/10.35143/jkt.v6i2.3642

Daud, N. M. N., Bakar, N. A. A. A., & Rusli, H. M. (2010). Implementing Rapid Application Development (RAD) methodology in

P-ISSN : 1858-3938
E-ISSN : 2721-284X

developing practical training application system. *Proceedings 2010 International Symposium on Information Technology - System Development and Application and Knowledge Society, ITSim'10*, *3*, 1664–1667. https://doi.org/10.1109/ITSIM.2010.5561634

Grandgirard, J., Poinsot, D., Krespi, L., Nénon, J. P., & Cortesero, A. M. (2002). Costs of secondary parasitism in the facultative hyperparasitoid Pachycrepoideus dubius: Does host size matter? *Entomologia Experimentalis et Applicata*, *103*(3), 239–248. https://doi.org/10.1023/A

Hariyanto, D., Sastra, R., Putri, F. E., Informasi, S., Kota Bogor, K., & Komputer, T. (2021). Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal JUPITER*, *13*(1), 110–117.

Ichwani, A., & Bainuri, M. V. (2022). *E-Library Interaktif dengan SLiMS Bulian Menggunakan Metode RAD*. *10*(2), 97–111.

Irnawati, O., & Listianto, G. B. A. (2018). Metode Rapid Application Development (RAD) pada Perancangan Website Inventory PT. SARANA ABADI MAKMUR BERSAMA (S.A.M.B) JAKARTA. *Evolusi : Jurnal Sains Dan Manajemen*, *6*(2), 12–18. https://doi.org/10.31294/evolusi.v6i2.4414

Ismai. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development dalam Perancangan Sistem Informasi Pendataan. *Jurnal Infokam*, *16*(1), 46–55. http://amikjtc.com/jurnal/index.php/jurnal/article/view/218/164#

Kaban, R., & Nasution, R. J. (2020). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Perancangan Sistem Pemesanan Menu menggunakan Quick Response (QR) Code. *MEANS (Media Informasi Analisa Dan Sistem)*, *5*(2), 144–152. https://doi.org/10.54367/means.v5i2.920

Lukman Santoso, & Juni Amanullah. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad). *Elkom : Jurnal Elektronika Dan Komputer*, *15*(2), 250–259. https://doi.org/10.51903/elkom.v15i2.943

Noertjahyana, A. (2002). Studi Analisis Rapid Aplication Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak. *Jurnal Informatika*, *3*(2), 74–79.

Nurman Hidayat, & Kusuma Hati. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE). *Jurnal Sistem Informasi*, *10*(1), 8–17. https://doi.org/10.51998/jsi.v10i1.352

Pradana, M. K., Andrianto, A., & Auliya, Y. A. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Desa Terpadu Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Studi Kasus Desa Arjasa. *INFORMAL: Informatics Journal*, *7*(2), 64. https://doi.org/10.19184/isj.v7i2.25238

Primazni, W., & Zarnelli. (2016). Sistem Pelaporan Dan Monitoring Kegiatan Pusat Informasi Dan Konseling Remaja (PIK-R) (Studi Kasus: Dinas BP2KB Kota Priaman). *Jurnal Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, *2*(2), 119–126.

Puspita Sari, I., & Hidayati, D. (2023). Strategi Sistem Informasi Manajemen Dalam Pelayanan Administrasi Kesiswaan. *Idaarah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, *7*(2), 316–325. https://doi.org/10.24252/idaarah.v7i2.39841

Puteri, M. P., & Effendi, H. (2018). Implementasi Metode RAD Pada Website Service Guide "Tour Waterfall South Sumatera." *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, *7*(2), 130–136. https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i2.570

Qudsi, D. hidayatul, & Zulvi, M. S. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Pengajuan ISBN di Perpustakaan Politeknik Caltex Riau. *Jurnal Komputer Terapan*, *9*(2), 143–152. https://doi.org/10.35143/jkt.v9i2.6199

Rahman, A. (2020). Rapid Application Development Sistem Pembelajaran Daring Berbasis Android. *Intech*, *1*(2), 20–25. https://doi.org/10.54895/intech.v1i2.639

Rini, A., & Fatmariani, F. (2017). Penerapan Metode RAD Pada Sistem Pengajuan Pengambilan Data Penelitian Bankesbangpol Kota Palembang. *Jurnal TI Atma Luhur*, *4*(1), 1–12.

Susilowati, S., & Tirta Negara, M. (2018). Implementasi Model Rapid Aplication Development (Rad) Dalam Perancangan Aplikasi E-Marketplace. *Jurnal TECHNO Nusa Mandiri*, *15*(1), 25. http://www.bsi.ac.id

Sutinah, E., Alfarobi, I., & Setiawan, A. (2021). Metode Rapid Application Development Dalam Pembuatan Sistem Informasi Pemenuhan SDM pada Perusahaan Outsourcing. *InfoTekJar : Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan*, *5*(2), 246–253. https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/infotekjar/article/view/3528/pdf

Suyanto, S., & Andri, A. (2020). Implementasi Rapid Application Development Dalam Pengembangan Aplikasi Pelaporan Kerusakan Jalan. *JIPI (Jurnal Ilmiah*

P-ISSN : 1858-3938
E-ISSN : 2721-284X

Penelitian Dan Pembelajaran Informatika), *5*(2), 89. https://doi.org/10.29100/jipi.v5i2.1758

Wahid, B. A. (2022). Penerapan Metode Rapid Application Development Terhadap Penjualan Fashion Distro Secara Online. *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer*, *3*(1), 33–39. https://doi.org/10.55886/infokom.v3i1.345

Yuliska, Y., Fadilah Najwa, N., & Umam Syaliman, K. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam Berbasis Website. *Jurnal Komputer Terapan*, *9*(2),134–142. https://doi.org/10.35143/jkt.v9i2.6177