



Penerapan Metode Agile Development dalam Rancang Bangun Single Sign-On pada Sistem Informasi Akademik

Sandi Agung ^{1*}, Alek Wijaya ², Jemakmun ³, dan Firamon Syakti ⁴

¹ Universitas Bina Darma, Palembang, Sumatera Selatan, e-mail : gungsandiag@gmail.com

² Universitas Bina Darma, Palembang, Sumatera Selatan, e-mail : alek_wj@binadarma.ac.id

³ Universitas Bina Darma, Palembang, Sumatera Selatan, e-mail : jemakmun@binadarma.ac.id

⁴ Universitas Bina Darma, Palembang, Sumatera Selatan, e-mail : firamon@binadarma.ac.id

* Corresponding Author : Sandi Agung

Abstract: In today's digital era, educational institutions face challenges in managing various academic information systems that require separate authentication for users. This often causes difficulties in accessing various applications with different logins. This study aims to develop and implement Single Sign-On in the academic information system of SMP Dharma Bhakti Palembang using the Agile Development method. Agile Development was chosen because of its iterative approach that allows flexibility in system development and improvement based on user feedback. System testing was conducted using the Black Box Testing method, which focuses on testing system functionality based on input and output without considering the internal structure of the code. This testing includes user authentication validation and SSO integration with various academic applications. The results of the study indicate that the implementation of SSO can simplify the user authentication process and reduce the risk of login errors. Thus, this study provides an innovative solution that can be a reference for other educational institutions in developing more integrated academic information systems.

Keywords: Single Sign-On (SSO); Blackbox Testing; Academic Information System; Agile Development Method

Abstrak: Di era digital saat ini, institusi pendidikan menghadapi tantangan dalam mengelola berbagai sistem informasi akademik yang memerlukan autentikasi terpisah bagi pengguna. Hal ini sering kali menyebabkan kesulitan dalam mengakses berbagai aplikasi dengan login berbeda. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan Single Sign-On dalam sistem informasi akademik SMP Dharma Bhakti Palembang dengan menggunakan metode Agile Development. Agile Development dipilih karena pendekatan iteratifnya yang memungkinkan fleksibilitas dalam pengembangan dan perbaikan sistem berdasarkan umpan balik pengguna. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode BlackBox Testing, yang berfokus pada pengujian fungsionalitas sistem berdasarkan masukan dan keluaran tanpa memperhatikan struktur internal kode. Pengujian ini mencakup validasi autentikasi pengguna dan integrasi SSO dengan berbagai aplikasi akademik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan SSO mampu menyederhanakan proses autentikasi pengguna dan mengurangi risiko kesalahan login. Dengan demikian, penelitian ini memberikan solusi inovatif yang dapat menjadi acuan bagi institusi pendidikan lainnya dalam mengembangkan sistem informasi akademik yang lebih terintegrasi.

Received: September 10, 2025

Revised: September 24, 2025

Accepted: October 15, 2025

Published: November 24, 2025

Curr. Ver.: November 24, 2025



Copyright: © 2025 by the authors.
Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY SA) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

Kata Kunci: Single Sign-On (SSO); Blackbox Testing; Sistem Informasi Akademik; Metode Agile Development

1. Pendahuluan

Sistem informasi akademik merupakan komponen penting dalam dunia pendidikan karena berfungsi sebagai sarana integrasi antara siswa, guru, dan pihak sekolah dalam pengelolaan data akademik. Namun, seiring meningkatnya kebutuhan digitalisasi, banyak lembaga pendidikan menggunakan berbagai aplikasi berbeda untuk kegiatan administrasi, pembelajaran daring, dan manajemen data. Kondisi ini menimbulkan tantangan baru dalam pengelolaan akses pengguna, di mana siswa dan guru harus mengingat banyak kombinasi username dan password untuk setiap sistem yang digunakan. Situasi tersebut tidak hanya menurunkan efisiensi, tetapi juga berpotensi menimbulkan risiko keamanan akibat penggunaan kata sandi yang lemah atau berulang.

Untuk mengatasi masalah ini, konsep single sign-on sangat relevan. SSO adalah sistem yang memungkinkan pengguna untuk mengakses berbagai aplikasi atau layanan hanya dengan satu kali proses login. Setelah berhasil melakukan otentikasi pada aplikasi pertama melalui Identity Provider, pengguna dapat langsung mengakses aplikasi atau layanan lainnya tanpa perlu login ulang. Penerapan SSO dapat mengurangi kebutuhan untuk mengingat banyak kata sandi, meningkatkan kenyamanan pengguna, serta mengurangi risiko terkait penggunaan kata sandi yang lemah atau pengelolaan kredensial yang tidak aman [1].

Namun, untuk membangun sistem seperti ini dengan baik, diperlukan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang efisien dan fleksibel. Salah satu solusi yang muncul adalah metode agile development, yang merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak berbasis iterasi berulang dengan solusi dan aturan yang telah disepakati oleh tim secara kolaboratif dan terorganisir [2].

Berdasarkan studi kasus di SMP Dharma Bhakti Palembang, ditemukan permasalahan berupa kurangnya integrasi antara sistem informasi akademik dengan aplikasi pendukung lainnya, serta kendala dalam autentikasi pengguna yang menyebabkan penurunan efisiensi operasional dan meningkatnya risiko keamanan data. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada penerapan metode Agile Development dalam perancangan dan pembangunan sistem Single Sign-On untuk menciptakan solusi autentikasi yang lebih efisien, aman, dan berkelanjutan. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan pendekatan Agile secara iteratif dalam konteks SSO di lingkungan pendidikan menengah, yang diharapkan dapat menjadi model pengembangan terintegrasi bagi lembaga pendidikan serupa di masa mendatang.

2. Kajian Pustaka atau Penelitian Terkait

2.1. Agile Development

Metode agile development adalah metode pengembangan perangkat lunak yang berbasis iterasi dan perulangan yang mengatasi batasan proses pengembangan perangkat lunak yang kaku dan lambat sementara permintaan aplikasi semakin meningkat [3]. Pada pengembangan sistem yang menggunakan metode agile development, yang memungkinkan fleksibilitas dan adaptasi cepat terhadap perubahan kebutuhan, serta meningkatkan kolaborasi antara pengembang dan pengguna dan pendekatan ini sangat memudahkan dalam perbaikan, karena setiap tahapan pengerjaannya dilakukan secara berulang [4].

Penerapan metode agile development dalam rancangan bangun perangkat lunak mempermudah proses pengulangan pengembangan perangkat lunak, dimana tatanan dan solusi yang disepakati dijalankan secara kolaboratif antara setiap tim secara terorganisir dan terstruktur [5]. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang masih menggunakan metode waterfall model yang tidak fleksibel.

Studi oleh Rahman et al [6]. Menegaskan bahwa penggunaan Agile mampu mempercepat waktu pengembangan sistem informasi akademik hingga 30% dibandingkan model Waterfall, dengan peningkatan efisiensi kolaborasi tim dan kualitas hasil akhir. Hal ini membuktikan relevansi Agile dalam pengembangan sistem terintegrasi seperti Single Sign-On (SSO) yang

memerlukan iterasi terus-menerus untuk mencapai keamanan dan kemudahan akses yang optimal.

2.2 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah kumpulan elemen-elemen atau sub sistem yang disatukan yang saling berkaitan atau berhubungan untuk mengelola data sehingga menjadi berarti bagi penerima dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan saat ini atau di masa yang akan datang [7]. Sistem informasi dari sudut pandang fungsi ialah media yang digunakan untuk melakukan seluruh pemrosesan data mulai dari pemasukan, pengeluaran, dan penyimpanan untuk mendukung organisasi atau individu [8].

Sistem informasi dapat didefinisikan dalam dua sudut pandang yakni secara fungsi, dan struktur. Secara struktur sistem informasi sangat bermanfaat bagi banyak pihak termasuk bidang pendidikan sehingga saat ini banyak sektor yang menggunakan sistem informasi untuk menunjang aktivitas kegiatannya melalui teknologi internet. Karena sistem informasi itu sendiri dapat mempermudah dalam mengelola aktivitas terutama yang berbasis website [9]

2.3 Akademik

Akademik adalah keadaan orang-orang bisa menyampaikan dan menerima gagasan, pemikiran, ilmu pengetahuan, dan sekaligus dapat mengujinya secara jujur, terbuka, dan leluasaan [10].

2.4 Sistem Informasi Akademik

Sistem Informasi Akademik adalah salah satu aplikasi yang dirancang untuk kebutuhan pengolahan data administratif sekolah dengan tujuan supaya data akademik lebih terkelola dengan baik yang biasanya berhubungan dengan fitur penyimpanan data siswa, pembagian kelas, jadwal pelajaran, penilaian, rekapitulasi hasil belajar, perkembangan kemajuan belajar, pelaporan hasil belajar siswa, kehadiran siswa serta sebagai media pemberian informasi dari guru kepada siswa [11].

Menurut penelitian Kristianti et al. [12]. Penerapan SIA berbasis web terbukti meningkatkan efisiensi administrasi sekolah hingga 40%, terutama dalam hal pengelolaan data akademik dan komunikasi antara guru dan siswa.

2.5 Single Sign-On

Sistem Single sign-on adalah sebuah teknologi yang memiliki kemampuan untuk masukkan username dan password yang sama untuk melakukan login ke berbagai aplikasi dalam satu waktu [13]. Kelebihan single sign-on satu akun bisa akses berbagai aplikasi, pengguna bisa menggunakan satu akun saja dan dapat mendapatkan kemudahan serta keamanan dalam mengakses berbagai layanan aplikasi yang ada didalam single sign-on [14] dan manajemen data diri atau identitas yang berpusat, pada sistem ini meminimalkan kesalahan pemberian ataupun pencabutan hak akses pengguna pada suatu sistem tertentu [15]. Kelemahan single sign-on ada pada proses identifikasi terpusat yang hanya dioperasikan oleh server tunggal dan pengguna harus menjaga kerahasiaan password tersebut, jika akun tersebut diketahui orang lain maka semua akun juga akan dapat diketahui juga karena untuk username dan password nya sama [16].

Manfaat dari penggunaan single sign-on adalah efisiensi terutama bagi pengguna. Dimana Pengguna bisa mendapatkan akses ke situs web dengan lebih singkat. Jadi, situs web akan mendapatkan nilai tambah, yaitu dalam hal pengalaman pengguna [17] dan Manajemen pengguna lebih cepat, manajemen pengguna dapat dilakukan dengan mudah dimana ketika terdapat pengurangan atau penambahan pengguna hanya perlu dilakukan sekali pada server database backend, bukan pada setiap aplikasinya [18].

Adapun Kebaharuan dari aplikasi yang dibangun terletak pada studi kasus dimana penerapan single sign-on kebanyakan diterapkan di perguruan tinggi yang sudah memiliki aplikasi

akademik, sementara untuk studi kasus sekolah ini saya harus merancang dan membangun aplikasi akademik terlebih dahulu setelah itu menerapkan model single sign-on.

3. Metode Agile Development

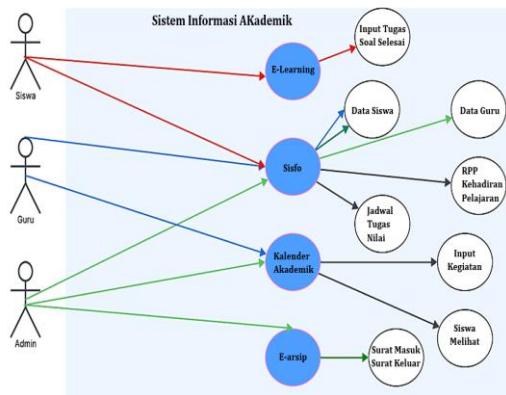
Metode agile development adalah sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan pada fleksibilitas, kolaborasi, dan adaptasi terhadap perubahan. Penemu pertama yaitu oleh Kent Beck dan 16 rekannya pada tahun 2001 dengan tahapan berupa Planning, Design, Development, Testing, Dan Implementation [19]. Agile berfokus pada menjaga proses ramping dan menciptakan produk-produk minimum yang layak (MVP) yang melewati sejumlah iterasi sebelum segala sesuatu bersifat final [20]. Gambar metode agile development ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode agile development

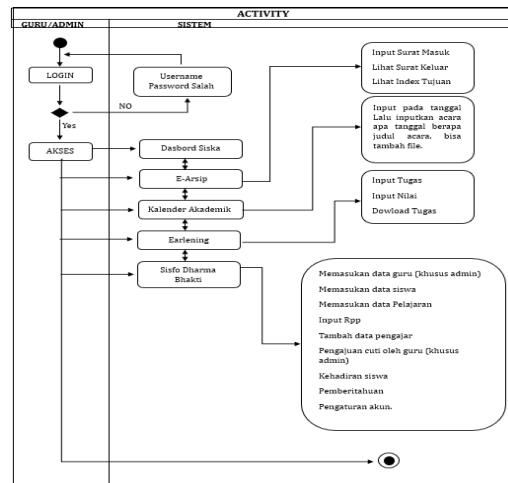
3.1 Tahap Planning

Tahap planning merupakan proses membuat perencanaan dalam proses pengerjaan product backlog pada sprint. Tahap ini biasanya terdiri dari proses pembuatan rancangan alur sistem serta rancangan basis data yang akan dibuat dan digunakan. Pada tahap ini, tujuan dan lingkup proyek ditetapkan, dan kebutuhan dari aplikasi dianalisis dengan cermat [21].



Gambar 2. Use Case Diagram

Pada gambar 2 menunjukkan bahwa sistem informasi akademik memiliki keterkaitan antara siswa, guru, dan admin dalam mengakses berbagai laman utama, seperti *e-learning*, sistem informasi (sisfo), *e-arsip*, dan kalender akademik.

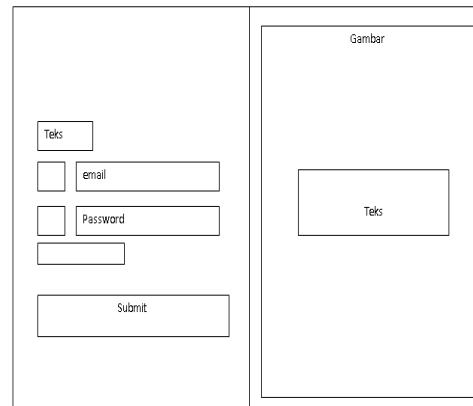


Gambar 3. Activity Diagram

Pada gambar 3. activity diagram akun admin dan guru menunjukkan gambaran aktivitas guru dan admin dalam mengakses serta mengelola data siswa.

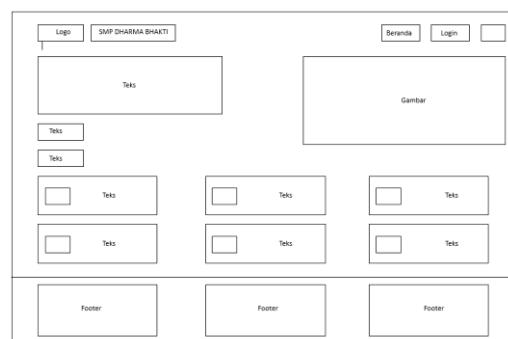
3.2 Tahap Desain

Tahap desain, Tahap ini dilakukan perancangan sistem untuk memberikan gambaran tentang bagaimana sistem akan diimplementasikan. Desain sistem sangat diperlukan untuk menilai seberapa interaktif nanti sebuah aplikasi dengan penggunaannya sehingga diberikan gambaran yang singkat mengenai apa yang akan ditampilkan pada sebuah sistem yang beriterasi. Setiap iterasi perancangan menghasilkan desain web dan mock up web [22]. Berikut ini merupakan beberapa desain yang dibuat.



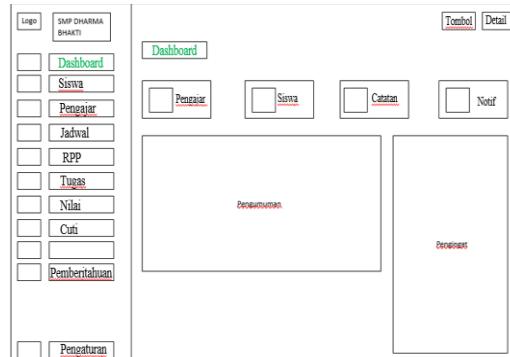
Gambar 4. Desain Login

Desain halaman menu login berisi input Username dan password. Halaman ini merupakan halaman pertama kali muncul saat ingin mengakses aplikasi.



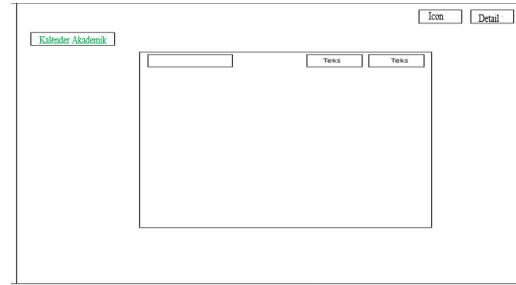
Gambar 5. Desain Dashboard Siska

Desain halaman siska merupakan sebuah sistem informasi akademik yang terdiri dari kumpulan berbagai aplikasi yang dapat diakses nantinya diantaranya sisfo, kalender akademik, e-arsip, buku tamu, dan e-leraning siswa.



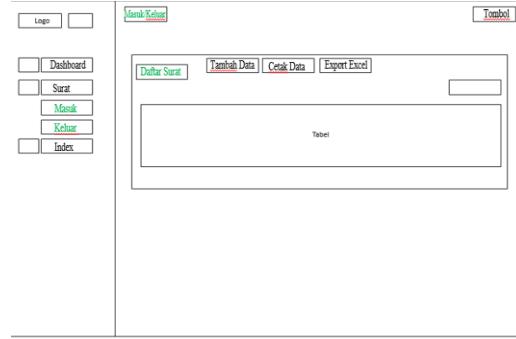
Gambar 6. Desain sisfo

Desain aplikasi sisfo merupakan sebuah sistem informasi sekolah yang terdiri dari kumpulan informasi mengenai data guru, siswa, jadwal, hasil nilai, dan tugas.



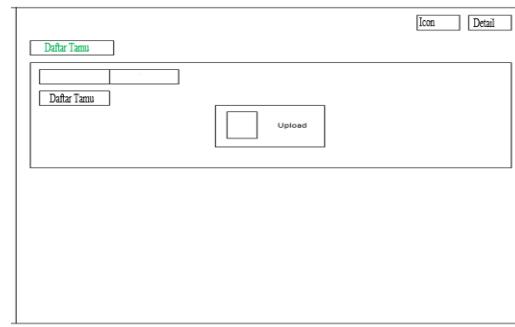
Gambar 7. Desain kalender akademik

Desain halaman kalender akademik terdapat pencarian dan penginputan jadwal akademik berdasarkan tanggal, mata pelajaran, atau jenis kegiatan.



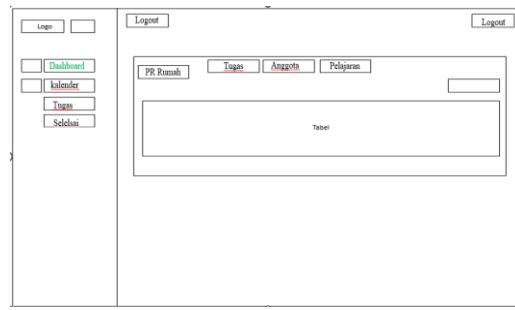
Gambar 8 . Desain E-Arsip

Desain aplikasi e-arsip yang hanya bisa diakses admin dan guru digunakan untuk mengarsipkan dokumen surat masuk dan keluar, sehingga memudahkan pencarian riwayat surat.



Gambar 9 . Desain Buku tamu

Desain buku tamu dapat membantu sekolah dalam mengumpulkan informasi dan umpan balik dari pengunjung.

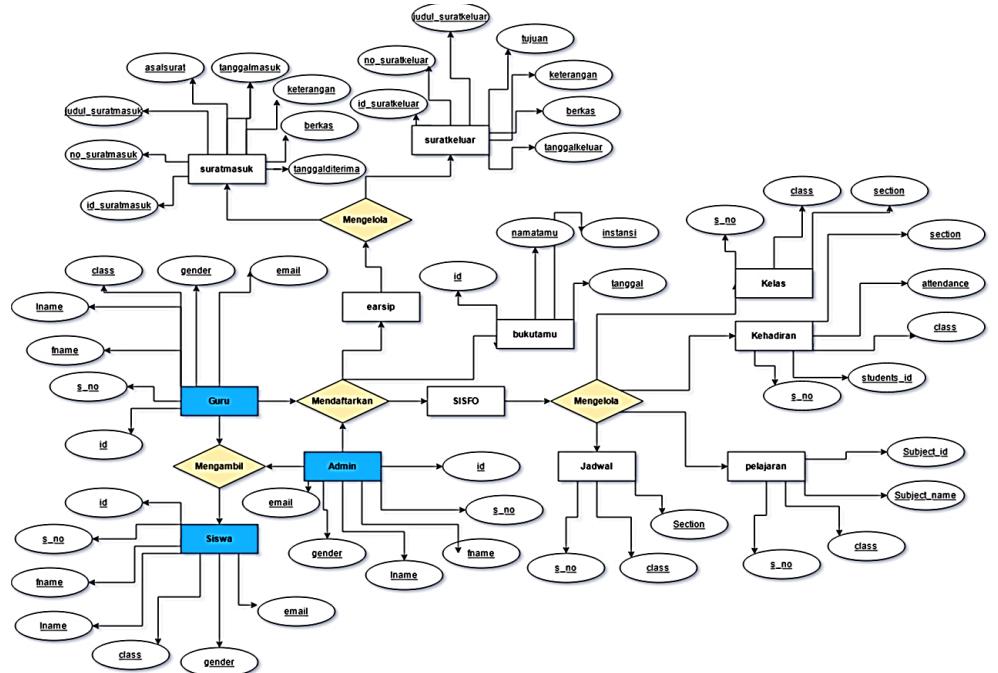


Gambar 10 . Desain e-learning

Desain aplikasi e-learning merupakan laman guru dan siswa untuk melakukan penyimpanan tugas secara online.

3.4 Tahap Development

Pada tahap pengembangan mencakup proses perancangan database dan pengkodean berdasarkan desain yang telah dibuat. Proses ini dilakukan secara bertahap menggunakan pendekatan iteratif. Adapun relasi database yang dibuat ditunjukkan pada gambar 11.



Gambar 11 . Entity Relationship Diagram

4. Hasil dan Pembahasan

Pada tahap awal, pengguna diarahkan ke halaman pengenalan sekolah yang menampilkan informasi tentang sekolah dan menu untuk mengakses sistem siska. Untuk melanjutkan, pengguna harus melakukan klik pada ikon website, melakukan scroll ke bawah, dan kemudian mengakses halaman siska untuk memasukkan kredensial login. Setelah proses autentikasi berhasil, pengguna yang terdiri dari guru, siswa, dan admin dapat mengakses sistem siska yang menyediakan berbagai aplikasi informasi akademik, seperti informasi nilai dan raport, jadwal pelajaran, kalender akademik, kehadiran, pengumuman, dan pengelolaan data siswa dan guru. Dengan demikian, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam mengelola informasi akademik di sekolah.

4.1 Perangkat Keras

Table 1. Hasil Perangkat Keras

NO	Perangkat	Spesifikasi
1	Prosesor	Intel Core i3-1115G4
2	RAM	8 GB
3	Hardisk	512GB SSD M.2 2242 PCIe
4	VGA	Intel® UHD Graphics

4.2 Perangkat Lunak

Table 2. Perangkat Lunak

NO	Alat	Kegunaan
1	Windows 11	Sistem Operasi
2	Visual Studio Code	Text Editor
3	Laragon	Web Server
4	Mozilla Firefox	Browser
5	Word	Desain Tampilan
6	MySQL	Database

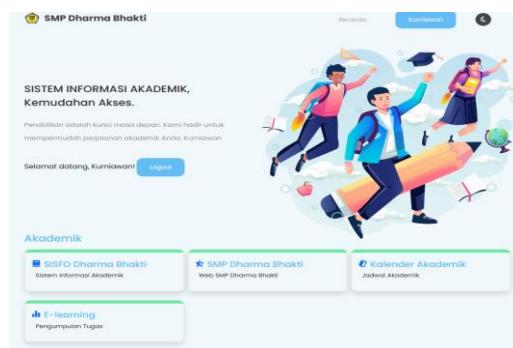
4.3 Hasil Tahap Pengkodean Development

Dalam proses ini, pengimplementasian menggunakan bahasa pemrograman, seperti HTML untuk membentuk struktur dan tampilan form pada halaman aplikasi, PHP sebagai backend yang berfungsi untuk memproses data dan berinteraksi dengan database, serta JavaScript yang digunakan pada sisi frontend guna menciptakan tampilan sistem yang lebih interaktif dan dinamis. Berikut hasil dari implementasi sistem SSO pada sistem informasi akademik yang akan digunakan siswa, guru, dan admin sekolah.



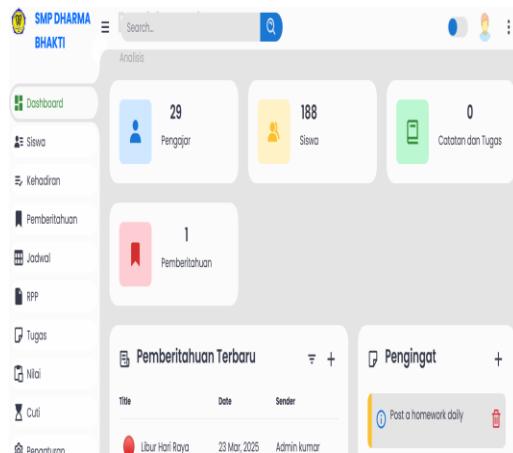
Gambar 12 . Halaman Login

Pada laman login, masukkan email siswa dan kata sandi yang benar dan klik tombol submit. Untuk kata sandi awal merupakan tanggal, bulan, dan tahun lahir.



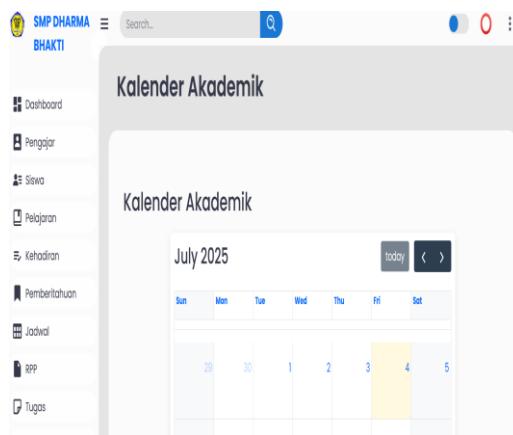
Gambar 13. Dashboard Siswa

Pada form sistem informasi akademik ini merupakan berbagai tampilan form aplikasi yang bisa diakses siswa.



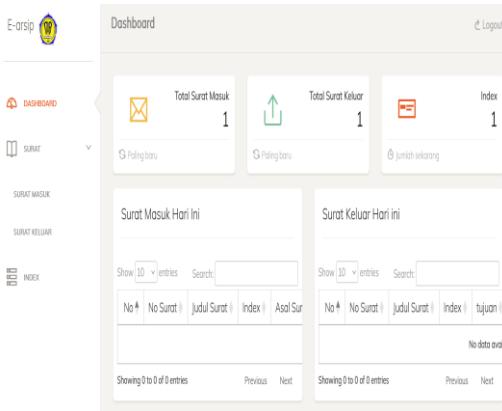
Gambar 14. Sisfo

Pada sisfo menampilkan informasi jumlah keseluruhan siswa, kehadiran, pengajar, tugas, jadwal, rpp, nilai, cuti, dan pengumuman.



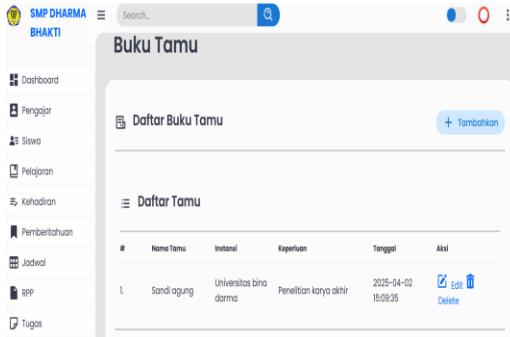
Gambar 15. Kalender Akademik

Halaman kalender akademik adalah halaman kalender akademik yang ada di sekolah. Dengan memilih tanggal kemudian inputkan acara atau kegiatan penting pada form input dan kalender.



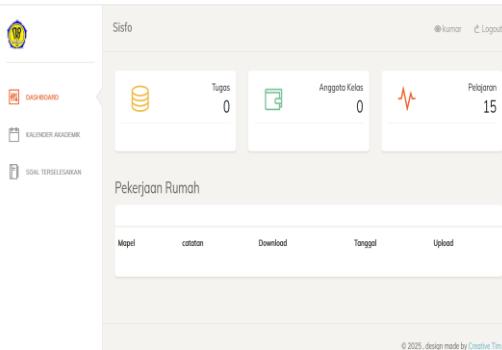
Gambar 16. E-Arsip

Pada E-Arsip menampilkan jumlah surat masuk, jumlah surat keluar, dan juga jumlah index tujuan surat. Surat masuk yang menampilkan tabel seluruh surat masuk yang dapat dilakukan input, edit, delete, dan disposisi surat. Surat masuk dan keluar terdiri dari no surat, judul, index, asal surat, tanggal masuk, keterangan, tanggal diterima.



Gambar 17. Buku Tamu

Aplikasi Buku Tamu berfungsi untuk menginputkan daftar tamu yang datang di sekolah, yang terdiri dari nama tamu, instansi, dan keperluan.



Gambar 18. E-learning

E-learning merupakan halaman pengguna guru dan siswa untuk melakukan penyimpanan tugas secara online. Jawaban yang diinputkan hanya tersedia sebagai tempat penyimpanan secara online.

4.4 Hasil Tahap Testing

Pada Tahapan testing terdapat pengujian sistem hingga sampai dengan sistem benar-benar selesai, pengujian sistem dilakukan dengan memanfaatkan metode blackbox testing dimana menguji fungsionalitas sistem yang digunakan untuk mendeteksi kekeliruan pada

perangkat lunak yang akan dilakukan pemeriksaan sehingga sistem akan menjadi lebih baik dan kesalahan ataupun kekurangan dapat diminimalisir.

Table 3 Hasil Pengujian Keseluruhan Halaman

NO	Keseluruhan Halaman Aplikasi	Keterangan
1	Halaman Login	Dapat Tampil
2	Halaman Dashboard Sistem Informasi Akademik	Dapat Tampil
3	Halaman Sisfo	Dapat Tampil
4	Halaman Jadwal Pelajaran	Dapat Tampil
5	Halaman Hasil Nilai	Dapat Tampil
6	Halaman Unduh Tugas	Dapat Tampil
7	Halaman Ganti Password	Dapat Tampil
8	Halaman Soal Terselesaikan	Dapat Tampil
9	Halaman Tambah Dan Hapus Siswa	Dapat Tampil
10	Halaman Tambah Dan Hapus Guru	Dapat Tampil
11	Halaman Kehadiran Siswa	Dapat Tampil
12	Halaman Pemberitahuan	Dapat Tampil
13	Halaman RPP	Dapat Tampil
14	Halaman Upload Tugas	Dapat Tampil
15	Halaman Pengajuan Cuti	Dapat Tampil
16	Halaman Setting Akun	Dapat Tampil
17	Halaman Dashboard E-arsip Surat	Dapat Tampil
18	Halaman Surat Masuk	Dapat Tampil
19	Halaman Surat Keluar	Dapat Tampil
20	Halaman Index Surat	Dapat Tampil
21	Halaman E-learning	Dapat Tampil
22	Halaman Kalender Akademik	Dapat Tampil
23	Halaman Pengenalan Sekolah	Dapat Tampil
24	Halaman Buku Tamu	Dapat Tampil

Table 4. Hasil Pengujian Login Dan Logout Aplikasi

NO	Pengujian	Hasil diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Username, password tidak diisi	Tidak dapat masuk	Sesuai	Valid
2	Username diisi dengan benar dan password tida diisi	Tidak dapat masuk	Sesuai	Valid
3	Username tidak diisi, password di isi dengan benar	Tidak dapat masuk	Sesuai	Valid
4	Username, password diisi dengan benar	Dapat Masuk	Sesuai	Valid
5	Logout diklik	Dapat Keluar ke login siska	Sesuai	Valid

Dari pengujian yang dilakukan menggunakan blackbox testing, hasil pengujian sudah sesuai dengan rencana awal. Semua halaman dan fitur yang ada bisa berfungsi secara normal tanpa adanya pengujian yang tidak sesuai.

4.5 Tahap Implementasi

Pada tahap implementasi single sign-on dimana dilakukan dengan mengkonfigurasi server, mengintegrasikan dengan aplikasi, mengatur kebijakan akses, melakukan pengujian, deployment, dan pemeliharaan untuk memastikan fungsionalitas dan keamanan sistem SSO yang dikembangkan.

Sistem single sign-on yang dikembangkan kemudian dihosting pada web hostinger, sehingga memungkinkan pengguna untuk mengakses berbagai aplikasi dan sumber daya dengan menggunakan satu set kredensial login. Dengan demikian, pengguna dapat menghemat waktu dan meningkatkan efisiensi dalam mengakses sistem.

Implementasi single sign-on ini diuji secara langsung di depan pengguna, pembimbing, dan penguji untuk memastikan bahwa sistem dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan. Hasil pengujian secara langsung menunjukkan bahwa sistem SSO dapat berjalan dengan sesuai yang diharapkan dan valid.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapatkan mengenai penerapan metode agile development dalam rancang bangun single sign-on pada sistem informasi akademik studi kasus SMP Dharma Bhakti Palembang didapatkan kesimpulan. Sistem informasi akademik yang dibangun dengan terintegrasi SSO dapat mempermudah autentikasi pengguna dan memungkinkan siswa, guru, dan admin sekolah mengakses berbagai aplikasi dengan satu kali login. Penerapan metode agile development efektif dalam proses pengembangan sistem, karena bersifat fleksibel, iteratif, dan mampu menyesuaikan kebutuhan pengguna selama tahap pengembangan. Hasil pengujian dengan metode blackbox testing menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik, sesuai dengan yang diharapkan dan dirancang pada awal pengembangan sistem.

Daftar Pustaka

- [1] C. A. Gemawaty And Y. Yuliani, "Manajemen Identitas Dan Akses Dalam Keamanan Sistem Informasi (Pendekatan Literature Review)," *Jurnal Manajamen* ..., 2024, doi: <https://doi.org/10.5236/jmijayakarta.v4i4.1527>.
- [2] A. Nasution, M. Siddik, And A. P. Lubis, "Pemanfaatan Agile Development Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Brainfor Islamic School," *Journal Of Science And* ..., 2023, doi: <https://doi.org/10.54314/jssr.v6i2.1304>.
- [3] R. Aulia, Membangun Aplikasi Gose (Go Service Electronic) Berbasis Android Menggunakan Framework React Native Dan Firebase Realtime Database. *Repository.Uinsu.Ac.Id*, 2022. doi: <http://repository.uinsu.ac.id/15219/>
- [4] D. O. Putra And J. Jemakmun, "Penerapan Metode Agile Pada Aplikasi E-Point Pelanggaran Tata Tertib Siswa," *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik* ..., 2024, doi: 10.35889/jutisi.v13i2.2217.
- [5] Z. Mustafafi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Berbasis Website (Studi Kasus Di Man 1 Ngawi)," *Prosiding Seminar Nasional Teknologi* ..., 2021, doi: <https://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/viewFile/1897/1678>
- [6] Rahman, R. A., Saputra, R. F., & Yaqin, M. A. Implementasi Metode Agile pada Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Masjid Berbasis Website. *SISFO*, 11(2), 11-25,2024. doi: journalsisfo/submit/index.php/sisfo/article/view/265/103.
- [7] E. Hidayat And F. Syakti, Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Retribusi Berbasis Web Di Dinas Perhubungan Kota Palembang. *Jurnal.Polsri.Ac.Id*, 2022, doi: <https://doi.org/10.5281/.5035/5.jupiter.2022.10>.
- [8] M. Ridwan, Y. Widiastiwi, A. Zaidiah, R. H. Purabaya, And ..., *Sistem Informasi Manajemen*. Books.Google.Com, 2021.
- [9] R. F. Robby, Analisis Sistem Informasi Pada Website Jamajamaproject. Id Menggunakan Metode Utaut (Unfield Theori Of Acceptance And Use Of Technology). *Repository.Binadarma.Ac.Id*, 2022.. doi: [Http://Repository.Binadarma.Ac.Id/7158/](http://Repository.Binadarma.Ac.Id/7158/).
- [10] Y. A. Pratiwi, R. U. Ginting, And ..., "Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Di Smp Rahmat Islamiyah," ... *Dan Ilmu Sosial* ..., 2020, doi: <https://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/teknesos/article/view/1149/963>.
- [11] M. Solahudin, "Rancang Bangun Sistem Informasi Akademik Sekolah (Sias) Berbasis Website," *Doubleclick: Journal Of Computer And* ..., 2021, doi: 10.25273/doubleclick.v4i2.8315.
- [12] Kristanti, T., & Putra, H. R. Penerapan Sistem Informasi Manajemen di Sekolah untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi dan Pembelajaran. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 8(1), 238-251. 2025. doi: <https://doi.org/10.58401/dirasah.v8i1.1684>.
- [13] M. A. Aziz, Perancangan Single Sign On Pada Sistem Informasi Sekolah Di Smk Arrahmah Menggunakan Metode Waterfall. *Repository.Nusaputra.Ac.Id*, 2022, doi: <https://repository.nusaputra.ac.id/id/eprint/531/1>.
- [14] M. A. Sahrin, R. Herianyah, And D. Sartika, Implementasi Single Sign-On (Sso) Menggunakan Protokol Openid Connect (Oidc) Pada Virtual Private Server (Vps). *Repository.Uigm.Ac.Id*, 2023. doi: <https://repository.uigm.ac.id/id/eprint/39/1>.
- [15] R. Priyono, "Pemanfaatan Koleksi Karya Ilmiah Digital Di Upt Perpustakaan Universitas Negeri Malang Menuju Akses Dengan Single Sign On (Sso)," *Unilib: Jurnal Perpustakaan*, 2025, doi: <https://doi.org/10.20885/unilib.Vol16.iss1.art4>.
- [16] S. Nurhasanah And A. A. Harahap, "Evaluasi Tingkat Kesiapan Pengguna Sistem Single Sign On Pada Portal Universitas Alma Ata Menggunakan Metode Technology Readiness Index (Tri)," *Indonesian Journal Of* ..., 2022, doi: <http://dx.doi.org/10.21927/ijubi.v5i1.2126>.
- [17] V. R. Prihantono And H. Syafullah, "Analisis Swot Dalam Meningkatkan Efektivitas Pengelolaan Industri Di Jawa Timur Melalui Integrasi Data Oss Dan Siinas Dengan ...," *Jati Jurnal Mahasiswa Teknik* ..., 2025, doi: <http://dx.doi.org/10.21927/ijubi.v5i1.2126>.
- [18] A. Kurnianto, D. H. Sulaksono, And ..., "Penerapan Single Sign On (Sso) Pada Keamanan Jaringan Dengan Metode Lightweight Directory Access Protocol (Ldap) Di Pt Unichem," *Kernel: Jurnal Riset* ..., 2022, doi: <https://doi.org/10.31284/j.kernel.2022.v3i1.2045>.
- [19] I. Rianto, W. R. L. Paat, And R. H. W. Pardanus, "Pengembangan Aplikasi Validasi Pembayaran Universitas Negeri Manado," *Edutik: Jurnal Pendidikan* ..., 2022, doi: <https://d1wqxts1xzle7.cloudfront.net/88365871/3370>.
- [20] L. Trisnawati, D. Setiawan, And ..., "Sistem Monitoring Kegiatan Kemahasiswaan Menggunakan Metode Agile Development," *Joisie Journal Of* ..., 2022, doi: <https://doi.org/10.35145/joisie.v6i1.2342>.
- [21] M. Shidqi And M. A. Ricky, "Pengembangan Aplikasi Dan Website Manajemen Proyek Pt Santai Berkualitas Syberindo Menggunakan Metode Agile," *Prosiding Seminastika*, 2021, doi: <https://doi.org/10.47002/seminastika.v3i1.249>.
- [22] M. I. Mandirri, S. N. Budiman, And ..., "Penerapan Metode Agile Dalam Pengembangan Aplikasi Jurnal Mengajar Berbasis Web Di Universitas Madani Indonesia," ... *Nasional Teknologi* & ..., 2025, doi: <https://doi.org/10.29407/hv8v3043>.